



COMUNE DI CAIAZZO

PROVINCIA DI CASERTA

PIANO URBANISTICO COMUNALE

VAS - Valutazione Ambientale Strategica

V.Inc.A
Valutazione d'Incidenza Ambientale



IL SINDACO

Stefano Giaquinto

IL R.U.P.

Geom. Pino Grasso

ADOZIONE

APPROVAZIONE

Progettazione territoriale:

Arch. Antonio Oliviero

Sistemi Informativi Territoriali:

Ing. Nello De Sena (Capogruppo RTP)

Ing. Paolo De Falco

Ing. Luca Porfido

Carta uso suolo agricolo:

Dott. Agr. Angelo Iride

Zonizzazione acustica:

Prof. Franco Gismondi (Capogruppo RTP)

Ing. Raffaello Sangiovanni

Arch. Raffaella Cusano

Valutazione Ambientale Strategica:

Arch. Luigi Sgueglia

Indagine geologica:

Dott. Gianfranco Ferriero

Supporto al R.U.P.:

Arch. Flaviana Ciccarelli



DATA:
MAGGIO 2021

REV
0

dott. pian.terr. Luigi Sgueglia
via Giuseppe Piemonte 5 83100 Avellino (AV)
cell.3477831707
mail: luigisgueglia82@gmail.com
pec: luigi.sgueglia1982pec.it

Sommario

| | |
|--|----|
| 0.0 PREMESSA | 3 |
| 1.0 INTRODUZIONE..... | 4 |
| 1.1 La Direttiva “Habitat”..... | 4 |
| 1.2 La responsabilità degli stati membri..... | 5 |
| 2.0 LA VALUTAZIONE D’INCIDENZA | 6 |
| 2.1 Le caratteristiche della valutazione d’incidenza (art.6 direttiva”Habitat”)..... | 6 |
| 2.2 La procedura della valutazione d’incidenza | 7 |
| 2.3 La normativa nazionale..... | 9 |
| 2.3 La normativa regionale in Campania | 9 |
| 2.3.1 - Quadro di sintesi della normativa regionale | 11 |
| 3.0 DESCRIZIONE DEL QUADRO AMBIENTALE | 13 |
| 3.1 Aree naturali e/o protette di tutela ambientale di carattere comunitario: SICIT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | 13 |
| 3.1 Clima..... | 17 |
| 3.2 Suolo..... | 18 |
| 3.2.1 Territorio comunale..... | 18 |
| 3.2.2 Aree di interesse paesaggistico ed ambientale | 19 |
| 3.2.3 Consumo di suolo..... | 20 |
| 3.3.4 Cave ed attività estrattive | 21 |
| 3.3.5 Discariche..... | 22 |
| 3.3.6 Siti inquinati | 23 |
| 3.3 Acqua..... | 25 |
| 3.3.1 Le acque superficiali: il fiume Volturno | 25 |
| 3.3.2 La qualità delle acque superficiali..... | 26 |
| 3.3.3 Acque sotterranee | 31 |
| 3.3.4 Qualità delle acque sotterranee..... | 32 |
| 3.4 Natura e biodiversità | 37 |
| 3.4.1 Tipi di habitat presenti nel sito SIC IT8010027 <i>"Fiumi Volturno e Calore Beneventano"</i> | 37 |

| | |
|---|----|
| 3.4.2 Specie presenti nel sito SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" e riportate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE | 38 |
| 3.4.2 Altre Specie presenti nel sito SIC IT8010027 " <i>Fiumi Volturno e Calore Beneventano</i> " | 39 |
| 3.4.3 Schede | 39 |
| 3.4.4 Obiettivi di conservazione del Sito SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | 44 |
| 3.4.5 Pressione e minacce sul SIC..... | 45 |
| 3.4.6 Misure di conservazione sui SIC | 48 |
| 3.4.7 Azioni e indirizzi di gestione | 49 |
| 3.4.8 Contenuti del Piano di gestione del SIC | 49 |
| 4.0 FASE 1- SCREENING: INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI D' INFLUENZA DIRETTA, INDIRETTA E VASTA | 50 |
| 5..0 Caratteristiche dell'intervento | 55 |
| 5.2 Uso delle risorse naturali – Produzione di rifiuti – Inquinamento e disturbi ambientali | 61 |
| 5.3 - Rischio incidenti..... | 62 |
| 5.4 Aree da bonificare..... | 62 |
| 6.0 FASE 2 - Valutazione appropriata -- individuazione ed analisi delle incidenze..... | 63 |
| 7.0 FASE 3 – Mitigazioni..... | 72 |
| 8.0 FASE 4: Definizione delle misure di compensazione | 73 |
| 9.0 Conclusioni Valutazione d' Incidenza Ambientale | 74 |

0..0 PREMESSA

Con l'entrata in vigore del **Regolamento n. 5 del 04 Agosto 2011**, pubblicato sul **B.U.R.C. n. 53 dell' 8 Agosto 2011 e del Manuale operativo** sono stati introdotti importanti innovazioni di carattere procedurale dei Piani Territoriali, urbanistici e di settore, nonché della procedura VAS, previsti dalla L.R. 16/2004.

Ai sensi dell'art.2 del *Regolamento di attuazione per il Governo del territorio* n.5 del 04.08.2011, che disciplina la *Sostenibilità ambientale dei Piani, mediante la Valutazione Ambientale Strategica*, il **Comune di Caiazzo è Autorità competente per la VAS** dei Piani urbanistici comunali ed esprime parere sulla base dell'istruttoria svolta dall'amministrazione precedente..

Inoltre, dato atto che con la Circolare dell'AGC 05_ prot.0765753 del 11.10.2011, la Regione Campania fornisce i necessari indirizzi in materia di integrazione VAS–VINCA, il Comune di Caiazzo è **Autorità Procedente per la VINCA**.

In ottemperanza a quanto delineato dalla con DGR n. 814 del 04.12.2018, con la quale vengono aggiornate le “*Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania*” ai sensi dell'art. 9 co.2 del *Regolamento Regionale n.1/2010 e della DGR n.62 del 23.02.2015*, la Regione Campania è **Autorità Competente per le Valutazioni:**

- riguardanti i proposti Siti di importanza Comunitaria (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- riguardanti i siti marini della Rete Natura 2000;
- inerenti l'intera pianificazione comunale, provinciale e territoriale ;
- integrate nelle procedure VAS (verifica di assoggettabilità o VAS vera e propria) o di VIA (verifica di assoggettabilità o VIA vera e propria).

In ossequio alla Circolare dell'A.G.C. 05 Regione Campania 0765753 del 11.10.2011, la Procedura di Valutazione Ambientale Strategica è stata integrata con la Valutazione d'Incidenza, in quanto il territorio di Caiazzo è interessato dalla presenza di un'area SIC.

Il Piano è stato redatto su base cartografica fornita dall'Amministrazione Comunale e coordinato con gli studi tematici relativi agli aspetti geofisici, con gli studi agro-pedologici e naturalistici e con gli studi di acustica ambientale.

1.0 INTRODUZIONE

1.1 La Direttiva “Habitat”

Nel 1992 con la sottoscrizione della Convenzione di Rio sulle Biodiversità, tutti gli stati Membri della Comunità Europea hanno riconosciuto la conservazione in sito degli ecosistemi e degli habitat naturali come priorità da perseguire, ponendosi come obiettivo quello di *“anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali ed estetici”*. Tale visione è presente a livello legislativo nelle due direttive comunitarie “Habitat”¹ e “Uccelli” che rappresentano i principali strumenti innovatori della legislazione in materia di conservazione della natura e della biodiversità; in esse è colta l'importanza di una visione di tutela della biodiversità attraverso un approccio ad ampia scala geografica.

La direttiva 92/43/CEE sinteticamente definita direttiva “Habitat” rappresenta lo strumento caratterizzante un approccio innovativo per individuare azioni coerenti che consentano l'uso del territorio e lo sfruttamento delle risorse in una logica di sviluppo sostenibile per il mantenimento vitale degli ecosistemi. La Direttiva fornisce indirizzi concreti per le azioni e per la costituzione di una rete europea NATURA 2000, di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario.

Lo scopo della direttiva “Habitat “ 92/43/CEE è quello di contribuire a salvaguardare, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali, la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio comunitario.

Definizione di habitat

Per habitat di interesse comunitario (elencati nell'Allegato I della predetta direttiva) si intendono quegli habitat che rischiano di scomparire dalla loro area di ripartizione, quelli che hanno un'area di ripartizione ristretta a causa della loro regressione o che hanno l'area di ripartizione ridotta. Sono di interesse comunitario anche gli habitat che costituiscono esempi notevoli delle caratteristiche tipiche di una o più delle cinque zone biogeografiche interessate dalla direttiva tra cui si citano l'alpina, l'atlantica, la continentale e la mediterranea.

All'interno di questo elenco sono individuati con un asterisco gli habitat prioritari per la cui conservazione l'Unione Europea ha una responsabilità particolare per la grande importanza che essi rivestono nell'area in cui sono presenti.

Definizione di specie

Le specie di interesse comunitario (elencate nell'Allegato II, IV e V della direttiva) vengono suddivise in base alla loro consistenza numerica o livello di minaccia di estinzione, e quindi la suddivisione risulta così articolata: specie in pericolo, vulnerabili, rare ed endemiche. Le specie prioritarie, individuate nell'allegato II con un asterisco, sono le specie in pericolo per la cui conservazione l'Unione Europea ha una particolare responsabilità.

¹ Direttiva 92/43 CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche Adottato dal Consiglio Provinciale con Delibera del 30 maggio 2006, Rep. N. 20/2006 n. 42488/2006.

Conservazione degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario

I siti di importanza comunitaria (SIC) vengono individuati secondo i criteri di selezione indicati nell'allegato III della direttiva. Nel 1995 gli Stati membri hanno trasmesso all'Unione Europea un elenco di questi siti. Per ogni sito lo Stato membro deve fornire, sulla base di schede predisposte dalla Commissione Europea (formulario standard Natura 2000), alcune essenziali informazioni, quali: la mappa del sito, la denominazione, l'ubicazione, l'estensione, le informazioni ecologiche sulla base dei criteri specificati nella stessa direttiva. La Commissione Europea elabora sulla base del precedente elenco e d'accordo con ciascuno degli Stati membri un elenco definitivo dei siti di importanza comunitaria. Una volta che un sito di importanza comunitaria viene definitivamente inserito nell'elenco lo Stato membro designa tale area come zona speciale di conservazione, stabilendo le priorità in funzione dell'importanza dei siti per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie in essi rilevati nonché alla luce dei rischi di degrado o di distruzione che incombono su detti siti. L'insieme delle zone speciali di conservazione costituiscono la rete ecologica coerente denominata "Natura 2000".

1.2 La responsabilità degli stati membri

Agli Stati membri viene lasciata la massima libertà di decidere quali norme applicare nella gestione dei siti, fatto salvo il principio generale della necessità di conservare in uno stato soddisfacente habitat e specie. Ciò permette di adattare la gestione dei singoli siti (o sistemi di essi caratterizzati per la loro uniformità ecologica, territoriale, biologica, produttiva o altro) alle realtà locali, alle esigenze delle popolazioni e alle esigenze di specie ed habitat.

2.0 LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA

2.1 Le caratteristiche della valutazione d'incidenza (art.6 direttiva "Habitat")

La valutazione di 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 individuati, ma in grado di condizionare l'equilibrio ambientale. La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata e interpretata, costituisce uno 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 sostenibile del territorio. E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o siti proposti 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 di 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 di incidenza si qualifica come uno strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete². Gli strumenti di pianificazione ed i progetti, devono recepire gli indirizzi della direttiva "Habitat" e garantire il coordinamento delle finalità di conservazione ai sensi della direttiva stessa con gli obiettivi da perseguire nella pianificazione e le conseguenti azioni di trasformazione. Più precisamente, tali piani devono tenere conto della presenza dei siti Natura 2000 nonché delle loro caratteristiche ed esigenze di tutela.

Dunque è necessario che contengano:

- *il nome e la localizzazione dei siti Natura 2000;*
- *il loro stato di conservazione;*
- *il quadro conoscitivo degli habitat e delle specie in essi contenuti;*
- *le opportune prescrizioni finalizzate al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat delle specie presenti.*

Le informazioni che è necessario fornire riguardo ad habitat e specie dovranno essere sempre più specifiche e localizzate man mano che si passa da tipologie di piani ad ampio raggio (piani dei parchi, piani di bacino, piani territoriali regionali, piani territoriali di coordinamento provinciale, ecc...), a piani circoscritti e puntuali (piani di localizzazione di infrastrutture e impianti a rete, piani attuativi).

² Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento Tecnico "La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva "Habitat".

2.2 La procedura della valutazione d'incidenza

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile ad individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Infatti, *“la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi”*. Il percorso logico della valutazione di 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 Ambiente³. La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di quattro fasi principali:

FASE 1: verifica (screening) – processo che 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 che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2: 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 misure di mitigazione eventualmente necessarie;

FASE 3: analisi di soluzioni alternative – individuazione e analisi di eventuali situazioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione di misure di compensazione – individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistono 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.

Di seguito riportiamo, a titolo esemplificativo, il grafico della procedura sancita dall'art.6, paragrafi 3 e 4 correlato alle fasi valutative:

³ Il documento è disponibile in una traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio V.I.A. – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *“Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alla disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE.*

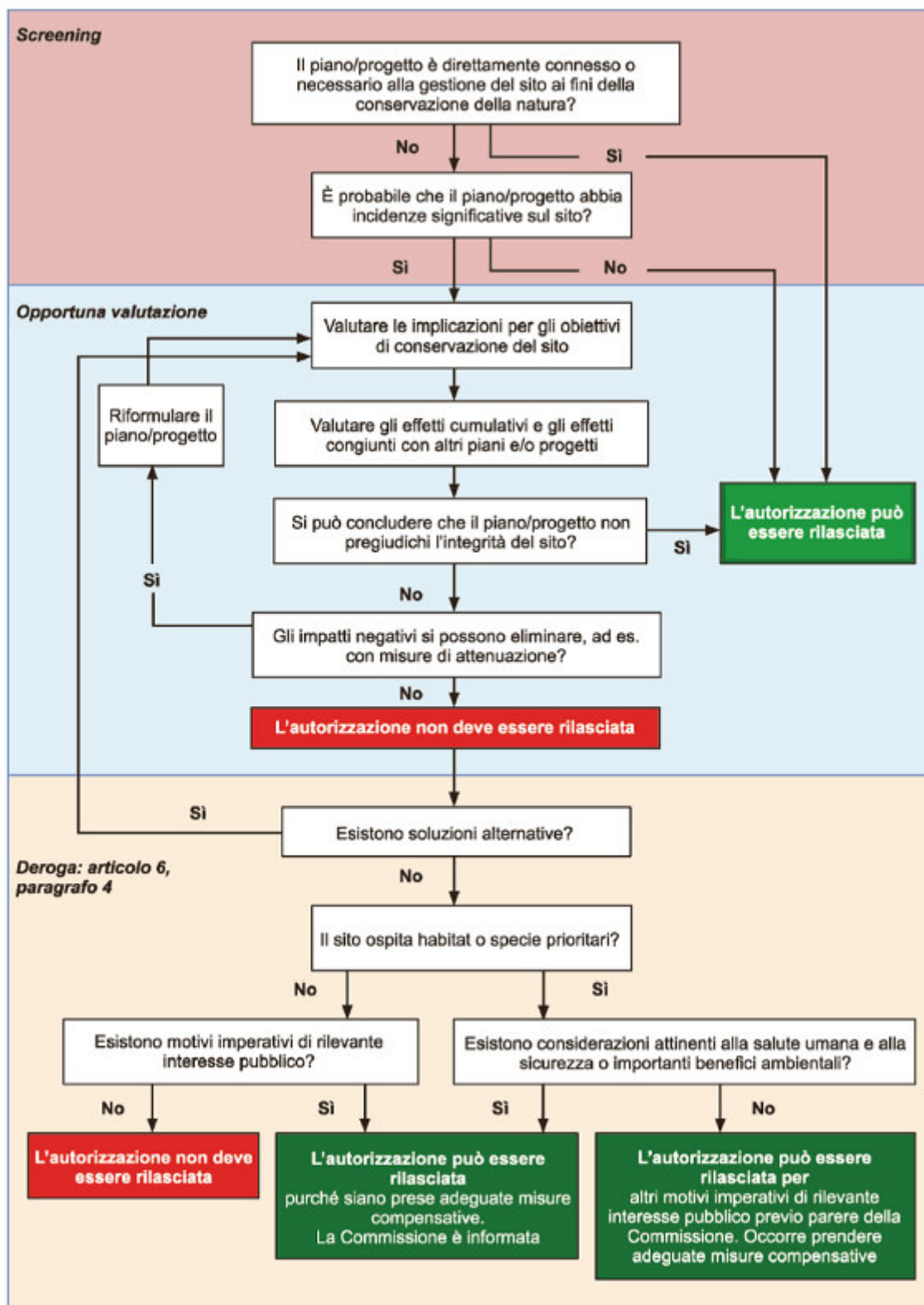


Figura 1 PP/I = Piani Progetti/Interventi Sito = sito Natura 2000 (FONTE MN2000)

Si intende sottolineare che l'iter delineato non corrisponde necessariamente a un protocollo procedurale, molti passaggi possono essere infatti seguiti "implicitamente" ed esso deve, comunque, essere calato nelle varie procedure già, o che potranno essere previste, dalle Regioni e Province Autonome.

Occorre inoltre sottolineare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva.

Nello svolgere il procedimento della valutazione d'incidenza si potrà fare riferimento all'adozione di matrici descrittive che rappresentino, per ciascuna fase, una griglia utile all'organizzazione standardizzata di dati e informazioni, oltre che alla motivazione delle decisioni prese nel corso della procedura di valutazione.

2.3 La normativa nazionale

Il D.P.R. 357/97, così come integrato e modificato dal D.P.R. 120/20034, affida alle regioni e province autonome il compito di adottare le misure necessarie a salvaguardare e tutelare i siti di interesse comunitario. Infatti, l'art. 4 comma 1, specifica che esse debbano sia individuare le misure opportune per evitare l'alterazione dei proposti siti di importanza comunitaria sia attivare le necessarie misure di conservazione nelle zone speciali di conservazione (art. 4, comma 2). L'art. 7, inoltre, stabilisce che le regioni e le province autonome adottino idonee misure per garantire il monitoraggio sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente. Nel recepimento del D.P.R. 357/97 e della Direttiva 92/43/ CEE le regioni e le province si sono per lo più attivate in modo settoriale, agendo sulla base di necessità contingenti, ciò risulta ancora più evidente dalla constatazione che la maggior parte dei provvedimenti sono atti di tipo amministrativo, come delibere di giunta, e non leggi regionali.

A livello locale le Regioni, cui spetta la potestà legislativa in materia urbanistica, impegnate nella definizione delle nuove leggi per il governo del territorio, non hanno potuto ignorare la Direttiva Comunitaria e quanto più di recente definito circa la tutela ambientale e la conservazione del territorio.

2.3 La normativa regionale in Campania

La Regione Campania con L.R. 16/2004, all'art.1, commi 4 e 5, prevedeva, che i Comuni della Campania potevano richiedere l'attribuzione delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza, con Regolamento n. 1/2010 *“Disposizioni in materia di procedimento di valutazioni di incidenza”* disciplina il procedimento di valutazioni di incidenza in Campania e come previsto dall'art. 9 co. 2 del Regolamento n 1/2010 con DGR n. 324 del 19/3/2010 approva le *“Linee Guida e Criteri di indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania”*, nonché con DGR n. 62 del 23.02.2015 approva il *Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di Valutazione d'incidenza”*.

Successivamente, con D.G.R n.62 del 23.02.2015, la Giunta regionale disponeva il *“Disciplinare per l'attribuzione ai comuni delle competenze in materia di Valutazione d'Incidenza”*, ai sensi dell'art. 1 co.4 della L.R. 16/2014, e chiariva, che la Valutazioni di Incidenza, integrata nelle procedura di VAS (Verifica di Assoggettabilità o di VAS vera e propria o di VIA), restano di competenza Regionale.

Per tener conto sia delle disposizioni del Regolamento Regionale n 1/2010 che delle disposizioni della DGR 62/2015, con DGR 167 del 31.03.2015, vengono approvate le *“Linee Guida e Criteri di Indirizzo per l’effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania”* che sostituiscono le precedenti del 2010.

Sia il D.P.G.R. n.9 del 2010, pubblicato sul BURC N° 10 del 1.02.2010, che e il Regolamento n.1/2010, *“Disposizioni in materia di procedimento di valutazione d’incidenza”*, individuano la Regione Campania, come Autorità competente per lo svolgimento della procedura di Valutazione di Incidenza, e precisavano che la competenza era dell’AGC 05 Ecologia, Tutela dell’Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - Settore 02 Tutela dell’Ambiente – Servizio VIA, VI.

Alla luce della riorganizzazione degli Uffici regionali di cui al Regolamento n.12/2011, l’ Ufficio a cui è attribuita la funzione di Autorità Competente in materia di Valutazione di Incidenza, relative alle procedure di competenza regionale, è lo Staff Valutazione Ambientali della Direzione Generale per Ciclo Integrato delle acque e dei rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni ambientali.

Nel Disciplinare n.62/2015 viene chiarito che, restano di competenza Regionale le valutazione d’incidenza:

- riguardanti i proposti Siti di importanza Comunitaria (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- riguardanti i siti marini della Rete Natura 2000;
- inerenti l’intera pianificazione comunale, provinciale e territoriale ;
- integrate nelle procedure VAS (verifica di assoggettabilità o VAS vera e propria) o di VIA (verifica di assoggettabilità o VIA vera e propria).

Inoltre, veniva precisato che sono di competenza della Regione Campania le funzioni legislative, regolamentari e di indirizzo, nonché di controllo in materia di Valutazione di Incidenza, nei termini previsti dal DPR 357/1997.

In relazione all’integrazione VAS–VINCA, si riportano di seguito le indicazioni che i Comuni, in qualità di Autorità procedenti, dovranno seguire per garantire il corretto svolgimento della procedura.

Il rapporto ambientale (VAS) di cui all’art.13, commi 3 e 4 del D.Lgs n.152/2006 dovrà essere integrato prevedendo apposito allegato, Relazione o Studio di Incidenza, redatto secondo le indicazioni riportate nell’allegato **G** del DPR 357/1997 e s.m.i. nonché delle Linee Guida VI.

Contestualmente alla pubblicazione dell’avviso di cui all’art.14 del D.Lgs 152/2006, il Comune dovrà avanzare istanza di valutazione di incidenza per il piano in questione, secondo il modello Allegato VII in allegato alle Linee Guida corredata della documentazione di rito riportati nell’allegato VII.

Il parere motivato, relativo alla VAS di cui all’art. 15 , comma 1 del D. Lgs 152/2006 dovrà dare atto degli esiti della Valutazione di Incidenza–Valutazione Appropriata, ovvero del contenuto del decreto dirigenziale dell’UOD Valutazioni Ambientali con il quale si conclude la procedura di Valutazione di Incidenza.

Al fine di agevolare la redazione della Relazione o Studio di incidenza, le linee Guida contengono uno schema, l’Allegato XII, che chiarisce i contenuti di alcune delle singole voci dell’allegato **“G”** al DPR 357/1997.

Nell'esame delle soluzioni progettuali potranno essere considerate le possibili alternative alla realizzazione del piano aventi diversi effetti sull'integrità del sito in esame, compresa l'opzione di non procedere con il piano (opzione zero).

Eventuali effetti negativi del piano, dovranno essere minimizzate o eliminate con apposite misure di mitigazione che garantiscono che le incidenze negative accertate non siano pregiudizievoli del buon stato di conservazione del sito della *Rete Natura 2000*.

Soltanto in assenza di soluzioni alternative praticabili, l'impossibilità di adottare le adeguate misure di mitigazione e motivi annoverabili tra quelli dell'art.5 , commi 9 e 10 del DPR 357/1997 possono giustificare l'attuazione del piano, opere o interventi che possono causare effetti negativi significativi sui siti in questione.

L'applicazione delle procedure derogatorie di cui ai citati commi 9 e 10 richiedono la previsione di adeguate misure di compensazione, da attuarsi prima che si verifichino incidenze significative negative sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario, salvo i casi in cui si possa scientificamente dimostrare che la loro realizzazione in una fase successiva non pregiudica il mantenimento dei siti della *Rete Natura 2000* in uno stato di conservazione soddisfacente.

Infine in ossequio alle disposizioni dell'art. 4 della L.R. 26/2018, con DGR n. 740 del 13.11.2018, viene approvato il *"Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza"* sostitutivo del Disciplinare del 2015.

In ottemperanza al nuovo ordinamento regionale, delineato dalla L. R. 26/2018 sopra citata, con DGR n. 814 del 04.12.2018, vengono aggiornate le *"Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania"*, che si ritengono vevoli per la stesura della presente Valutazione di Incidenza.

2.3.1 - Quadro di sintesi della normativa regionale

- **D.G.R. n.803 del 16.06.2006** – *"Direttiva Comunitaria 79/409/CEE Uccelli – Provvedimenti"*;
- **D.G.R. n.2295 del 29.12.2007** – *"Decreto 17 Ottobre 2007 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare avente per oggetto: "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciali (ZPS)": presa d'atto e adeguamento della D.G.R. del 19.01.2007"*;
- **D.P.G.R. n.17 del 18.12.2009** - *"Regolamento di attuazione della valutazione ambientale strategica (VAS) in Regione Campania"*;
- **Regolamento Regionale n.1/2010** – *"Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza"*
- **D.G.R. n.62 del 23.02.2015** - *"L.R. n. 16 del 07/08/2014, art. 1 commi 4 e 5. Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza"*.
- **D.G.R. n.167 del 31.03.2015** - Approvazione delle *"Linee Guida e dei Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in regione Campania"* ai sensi dell'art.9, co. 2 del Regolamento Regionale n. 1/2010 e della D.G.R. n. 62 del 23/02/2015

- D.D. n.134 del 17.07.2015 - Attuazione della Legge Regionale n. 16/2014 - art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n.62/2015 - Delega ai comuni in materia di Valutazione d'Incidenza;
- D.D. n.91 del 18/02/2016 - Attuazione della Legge Regionale n. 16/2014 - art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n.62/2015 - Integrazione e aggiornamento elenco comuni in materia di Valutazione d'Incidenza di cui al D.D. n.134/2015 ;
- D.D. n.122 del 31.03.2016 - Attuazione della Legge Regionale n. 16/2014 - art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n.62/2015 - Integrazione e aggiornamento elenco comuni in materia di Valutazione d'Incidenza di cui al D.D. n. 134/2015;
- D.D. n. 126 del 12.04.2016 - Attuazione della Legge Regionale n. 16/2014 - art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n.62/2015 - Integrazione e aggiornamento elenco comuni in materia di Valutazione d'Incidenza di cui al D.D. n. 134/2015;
- D.D. n. 132 del 28.04.2016 - Attuazione della Legge Regionale n. 16/2014 - art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n.62/2015 - Integrazione e aggiornamento elenco comuni in materia di Valutazione d'Incidenza di cui al D.D. n. 134/2015;
- D.D. n. 153 del 13.05.2016 - Attuazione della Legge Regionale n. 16/2014 - art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n.62/2015 - Integrazione e aggiornamento elenco comuni in materia di Valutazione d'Incidenza di cui al D.D. n. 134/2015;
- **D.G.R. n.795 del 12.12.2017** – *“Approvazione Misure di conservazione dei SIC (Siti di Interesse Comunitario) per la designazione delle ZSC (Zone Speciali di Conservazione) della rete Natura 2000 della Regione Campania”*
- **D.G.R. n.680 del 07.11.2017** – *“Recepimento delle disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al D.Lgs. n. 104/2017 e prime misure organizzative”*
- **D.G.R. n.814 del 04.12.2018** – Aggiornamento delle *“Linee Guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania”* ai sensi dell' art.9 comma 2 del Regolamento Regionale n. 1/2010 e della D.G.R. n. 62 del 23.02.2015

3.0 DESCRIZIONE DEL QUADRO AMBIENTALE

Il territorio di Caiazzo, centro agricolo con spiccata vocazione industriale, dal punto di vista si presenta variamente singolare, con la presenza di un fiume individuato come Sito di Interesse Comunitario "*Fiumi Volturno e Calore Beneventano*" codice identificativo IT8010027, che di recente con Decreto del MATTM del 21.05.2019 è stato come Zona Speciale di Conservazione (ZSC).

In un siffatto contesto, l'analisi delle condizioni territoriali riconduce inevitabilmente ad una particolare attenzione ai caratteri naturalistico-paesaggistici, non solo in quanto elemento di pregio da tutelare e riqualificare, ma anche in quanto possibile fattore di sviluppo socio-economico.

Pertanto si procede alla redazione della Valutazione di Incidenza.

3.1 Aree naturali e/o protette di tutela ambientale di carattere comunitario: SICIT8010027 "*Fiumi Volturno e Calore Beneventano*"

In ossequio alle prescrizioni in materia di valutazione ambientale strategica, si è provveduto a individuare le aree comprese nel Piano urbanistico comunale suscettive di interesse comunitario ed in particolare per l'individuazione puntuale dei siti si è fatto riferimento ai file in formato *shapefile* allegati al Piano Territoriale Regionale della Campania e alle mappe e schede predisposte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il sito IT8010027 - "*Fiumi Volturno e Calore Beneventano*" si estende su di una superficie complessiva di 4.924 ettari (ricadenti anche al di fuori del territorio di Caiazzo), ed ha una altitudine media di 110 m (min: 2 - max:220); il suo centro è localizzato rispetto alle coordinate geografiche esattamente a E 14° 22' 21" longitudine, 41° 16' 12" latitudine. Risulta essere caratterizzato da un importante corso fluviale situato, a nord, tra il versante sud-occidentale del Matese ed il complesso del Roccamonfina e del Monte Maggiore. Riceve le acque del Calore Beneventano e la parte terminale del fiume scorre su terreni prevalentemente argillosi limosi. Le principali peculiarità sono i tratti di foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* a stretto contatto con i coltivi. Si rileva un'interessante avifauna migratrice e comunità di anfibi.

Tale sito ha rapporti con altri siti Natura 2000 ed è per tale motivo, identificato come di tipo K, appartiene alla regione bio-geografica mediterranea.

I Rischi di quest'area sono dovuti all'immissione di reflui fognari agrari e di piccole industrie, immissione di ittiofauna alloctona, cementificazione degli argini.

Le informazioni ecologiche più rilevanti relative agli habitat presenti nel sito della Rete Natura 2000 sono:

- *la percentuale di copertura della superficie del sito da parte di un habitat naturale;*
- *il grado di rappresentatività di un habitat naturale sul sito che indica, in base alle specie caratteristiche e ad altri elementi pertinenti, "quanto tipico" esso possa definirsi; la rappresentatività può essere, in ordine decrescente, eccellente, buona, significativa, non significativa.*

- la superficie relativa, intesa come la superficie del sito coperta da un tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta dallo stesso tipo di habitat naturale sul territorio nazionale; questo criterio viene espresso attraverso una percentuale (p), in genere per classi di intervalli;
- il grado di conservazione, la cui valutazione si basa su considerazioni scientifiche riguardanti, nel contempo, tre criteri:

1) grado di conservazione della struttura;

2) grado di conservazione delle funzioni;

3) possibilità di ripristino; esso può essere valutato eccellente, buono o medio/ridotto;

- la valutazione globale del “valore” del sito per la conservazione di un habitat naturale che deriva dalla considerazione complessiva dei precedenti criteri integrata dalla considerazione di altri elementi “più rilevanti” quali le attività umane capaci di influenzarne lo stato di conservazione, il regime fondiario, lo statuto giuridico del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie ecc. Il valore globale può essere definito eccellente, buono o significativo.

Nel sito sono presenti 6 tra gli habitat ricompresi nell'allegato I della direttiva Habitat (cfr. paragrafo 3.4.1 – Tipi di habitat presenti nel Sito SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano):

- 3250 - "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*"
- 92A0 - "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* "
- 3270 - "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p."
- 3280 - "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*"
- 6430 - "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile"
- 91F0 - "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)"

| Codice | % copertura | Rappresentatività | Superficie relativa | Grado conservazione | Valutazione globale |
|--------|-------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 3250 | 33 | Significativa | 2> = p > 0% | Media ridotta o | Significativa |
| 92A0 | 14 | Eccellente | 2> = p > 0% | Media ridotta o | Significativa |
| 3270 | 10 | Buona | 2> = p > 0% | Media ridotta o | Buona |
| 3280 | 5 | Eccellente | 2> = p > 0% | Buono | Buona |
| 6430 | 1 | Buona | 2> = p > 0% | Media o | Significativa |

| | | | | | |
|------|---|-------|---------------|------------------|-----------------|
| | | | | ridotta | |
| 91F0 | 1 | Buona | $2 > p > 0\%$ | Media ridotta | o Significativa |

Tabella 1 Quadro riassuntivo delle condizioni ecologiche degli habitat presenti

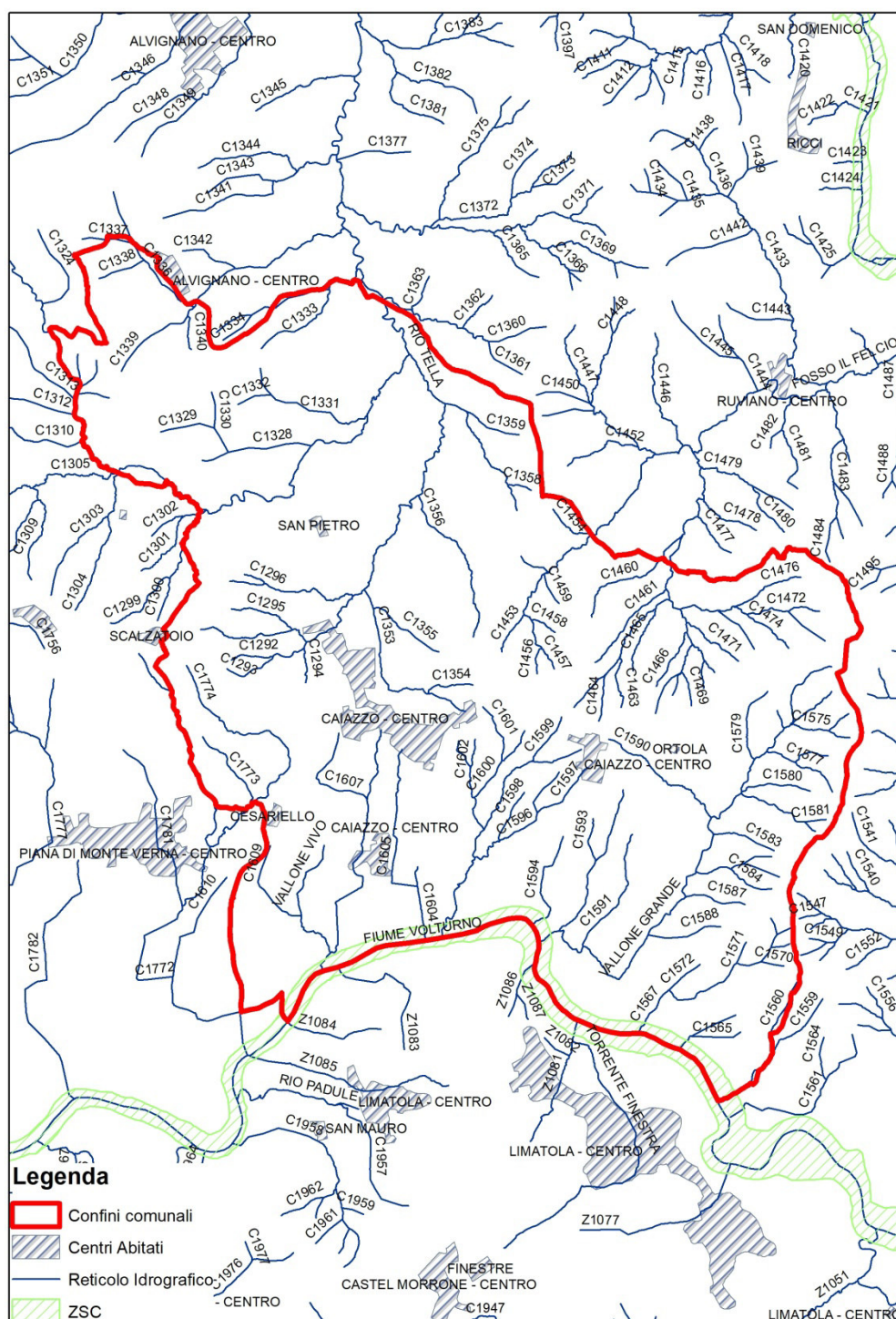


Figura 2 Mappa elaborata personalmente

Regione: Campania

Codice sito: IT8010027

Superficie (ha): 4924

Denominazione: Fiumi Voltorno e Calore Beneventano



Data di stampa: 06/12/2010

0 3 6 Km

Scala 1:250'000



Legenda

 sito IT8010027

 altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

Figura 3 Mappa del Sito ufficiale

3.1 Clima

Per quanto concerne le informazioni del clima è possibile utilizzare i dati provenienti dalle stazioni meteo della Rete Agrometeorologica della Regione Campania. Essa è costituita da 37 stazioni di rilevamento automatico di cui sei sono localizzate nel territorio della provincia di Caserta, ed in particolare nei seguenti comuni:

- Alife;
- Carinola;
- Conca della Campania;
- Falciano del Massico;
- Pignataro Maggiore;
- Vitulazio;

Analizzando i dati della stazione di Vitulazio quella più vicina al comune di **Caiazzo** è stato possibile estrapolare le informazioni relative alla temperatura (massima, minima e media), all'umidità relativa (massima, minima e media), all'escursione termica, alla precipitazione giornaliera, alla velocità media del vento ed alla radiazione globale. In particolare, i dati si riferiscono alle medie annuali relativamente all'anno solare 2011 (ultimi dati disponibili).

Dalla lettura dei dati si evince che la temperatura media annua è con un'escursione termica media pari di 12°C, mentre l'umidità relativa media è pari al 72%. La precipitazione media annua è di 829 mm e la velocità media del vento è pari a 1,6 m/s.

Fonte dei dati

Regione Campania, Agrometeorologia, Sito Internet, 2019

| Condizioni climatiche (Stato, anno 2011) | |
|---|------|
| <u>Stazione di Vitulazio</u> | |
| <i>Temperatura massima media annua</i> | 23°C |
| <i>Temperatura minima media annua</i> | 11°C |
| <i>Temperatura media annua</i> | 17°C |
| <i>Escursione termica media annua</i> | 12°C |
| <i>Umidità relativa massima media annua</i> | 92% |
| <i>Umidità relativa minima media annua</i> | 46% |

| | |
|---|---------|
| <i>Umidità relativa media annua</i> | 73% |
| <i>Precipitazione giornaliera media annua</i> | 829mm |
| <i>Velocità del vento media annua</i> | 1,6 m/s |
| <i>Radiazione globale media annua</i> | 16Mj/mq |

3.2 Suolo

Si tratta di una tematica molto ampia che intende analizzare le diverse caratteristiche territoriali tenendo conto dell'uso sostenibile (o insostenibile) del suolo. In particolare, sono state esaminati i seguenti tematismi:

- territorio comunale;
- aree di interesse paesaggistico ed ambientale;
- consumo di suolo;
- cave ed attività estrattive;
- discariche;
- siti inquinati.

Di particolare importanza risulta essere, oggi, la questione legata al “consumo di suolo” che costituisce uno degli obiettivi della pianificazione territoriale ed urbanistica al livello regionale.

Infatti, lo stesso Piano Territoriale Regionale (PTR) evidenzia che l'obiettivo dello sviluppo sostenibile del territorio deve essere sorretto “dal più basso consumo di suolo perseguibile”, valorizzando le reti e le connessioni ecologiche, e ponendo attenzione allo sviluppo del territorio extra-urbano ed all'ampliamento delle reti infrastrutturali.

La geologia locale è caratterizzata da:

- Calcarei del Cretaceo Superiore
- Argille varicolore (Oligogene)
- Arenarie di Caiazzo (Flysch Miocenico)
- Depositi alluvionali

L'area si presenta fortemente tettonizzata e diversificata, con contatti fra diversi litotipi di natura tettonica e stratigrafica diversificati.

3.2.1 Territorio comunale

La Superficie Territoriale (ST) di **Caiazzo** è pari a 36,92 Km²

La densità abitativa del comune è pari a 151,0 ab/km²

Il territorio comunale è caratterizzato da una altezza minima di 20 m s.l.m. ed una altezza massima di 453 m s.l.m.

Fonte dei dati

ISTAT, *Censimento generale della popolazione e delle abitazioni 2011*

ISTAT, *Atlante statistico dei comuni 2009*

| Estensione territoriale (Determinante, anno 2011) | |
|--|--------------------------|
| Superficie Territoriale (ST) | 36,92 Km ² |
| Densità abitativa | 151,0 ab/km ² |
| Quota minima del territorio comunale | 20 m s.l.m. |
| Quota del Municipio | 200 m s.l.m. |
| Quota massima del territorio comunale | 453 m s.l.m. |

3.2.2 Aree di interesse paesaggistico ed ambientale

Per quanto concerne le aree di interesse naturalistico ed ambientale, come si è già evidenziato, il territorio di **Caiazzo** è interessato da un Sito di Importanza Comunitaria (SIC).

Non sono ancora disponibili i dati specifici relativi alle altre aree tutelate.

Fonte dei dati

Piano Urbanistico Comunale, *Analisi territoriale*, 2019

| Superficie vincolata (Risposta, anno 2019) | |
|---|---------------------|
| Superficie a vincolo idrogeologico | tutto il territorio |

| | |
|--|--------|
| Superficie a vincolo paesistico | 0 |
| Superficie fluviale tutelata | 4500mq |
| Percentuale della superficie a vincolo idrogeologico rispetto alla superficie territoriale | 100%. |
| Percentuale della superficie a vincolo paesistico rispetto alla superficie territoriale | 0% |
| Percentuale della superficie fluviale tutelata rispetto alla superficie territoriale | 15% |

3.2.3 Consumo di suolo

La tematica in esame costituisce uno degli obiettivi della pianificazione territoriale ed urbanistica regionale. Infatti, l'art. 2 della L.R. Campania 16/2004 sul "Governo del territorio", fa esplicito riferimento all'obiettivo della *promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo*, come riferimento della pianificazione territoriale ed urbanistica.

D'altra parte, una delle principali questioni è relativa alla trasformazione da un uso "naturale" (quali foreste ed aree umide) ad un uso "semi-naturale" (quali coltivi) o "artificiale" (quali edilizia, industria, infrastrutture) del territorio. Tali transizioni, oltre a determinare la perdita, nella maggior parte dei casi permanente ed irreversibile, di suolo fertile, causano ulteriori impatti negativi, quali la frammentazione del territorio, la riduzione della biodiversità, le alterazioni del ciclo idrogeologico e le modificazioni microclimatiche. Inoltre, la crescita delle aree urbane e delle relative infrastrutture determinano un aumento del fabbisogno di trasporto e del consumo di energia, con conseguente aumento dell'inquinamento acustico, delle emissioni di inquinanti atmosferici e di gas serra.

In questa prospettiva, risulta utile confrontare l'uso del suolo allo status quo (cioè in assenza di piano) con quello relativo alle scelte di pianificazione, evidenziandone l'eventuale consumo, tenendo della presenza di aree già urbanizzate.

Non sono ancora disponibili i dati specifici relativi alle aree naturali ed urbanizzate.

Fonte dei dati

Piano Urbanistico Comunale, *Analisi territoriale*, 2019

| Aree naturali ed artificializzate (Stato, pressione, anno 2019) | |
|--|--------|
| Superficie delle aree naturali | 25kmq. |

| | |
|---|-------|
| Superfici delle aree urbanizzate | 10kmq |
| Percentuale delle aree naturali rispetto alla superficie territoriale comunale | 65% |
| Percentuale delle aree urbanizzate rispetto alla superficie territoriale comunale | 35%. |

3.3.4 Cave ed attività estrattive

Le attività di estrazione di minerali di seconda categoria (cave) rappresentano un importante settore economico ma, allo stesso tempo, causano degrado ambientale sia relativamente alle operazioni di estrazione del materiale che della destinazione d'uso delle cave abbandonate.

In questa prospettiva, acquista un rilievo crescente l'istituto del recupero ambientale delle cave da effettuarsi anche contestualmente all'attività di cava.

La Regione Campania ha proceduto all'elaborazione di un *Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)* da cui è possibile evincere una serie di dati relativi all'attività estrattiva regionale..

Dal punto di vista dell'impatto ambientale si deve considerare che il PRAE ha individuato quattro tipologie di aree: "aree di crisi" (AC), "zone critiche" (ZCR), "zone altamente critiche" (ZAC) ed "aree di particolare attenzione ambientale" (APA).

Le "aree di crisi" sono quelle oggetto di intensa e non sempre organica attività, dove vi è particolare concentrazione di cave attive e non attive in aree delimitate, con estesa modifica del territorio, dove l'impatto ambientale è medio/alto, con presenza di vincoli e vicinanza di centri storici importanti.

Le "zone critiche" sono localizzate all'interno di alcune aree di crisi dove l'impatto sul territorio è ad elevato rischio di dissesto morfologico.

Le "zone altamente critiche" sono quattro e sono state estrapolate dalle zone critiche (laddove il notevole impatto è aggravato dalla contiguità o prossimità ad un centro abitato), di cui due ricadono nel territorio della provincia di Napoli, una in quello della provincia di Caserta ed uno in quello della provincia di Salerno.

Le "aree di particolare attenzione ambientale" sono quelle altamente critiche dove il livello di impatto è considerato al di sopra la soglia di sostenibilità.

Nel comune di **Caiazzo** non sono presenti cave (neppure chiuse o abbandonate) e, quindi, non sono presenti aree di crisi, zone critiche, né aree di particolare attenzione ambientale.

Non si registrano sul territorio comunale insediamenti estrattivi attivi di minerali di prima categoria (miniere).

Obiettivi fissati dalla normativa

La pianificazione dell'attività estrattiva di cava è stata demandata alle Regioni ed alle Province mediante la redazione di piani regionali (o provinciali) dell'attività estrattiva. Tali piani, oltre a censire le cave in esercizio o dimesse, contengono prescrizioni circa l'individuazione e la delimitazione delle aree, dei fabbisogni, delle modalità di coltivazione, dei tempi di escavazione e dei piani di recupero da seguire nella progettazione dei singoli interventi, in relazione alle diverse situazioni ed alle caratteristiche morfologiche.

Fonte dei dati

Regione Campania, *Piano Regionale delle Attività Estrattive*, 2006

Piano Urbanistico Comunale, *Analisi territoriale*, 2012

MATTM-APAT, *Censimento dei siti minerari abbandonati*, 2006

| Cave per condizione di attività (Pressione, anno 2006) | |
|---|---------|
| Numero di cave autorizzate | 0 |
| Numero di cave chiuse | 0 |
| Numero di cave abbandonate | 0 |
| Superficie delle aree destinate a cava | 0,00 ha |

3.3.5 Discariche

Per consentire lo smaltimento dei rifiuti in Campania, la Legge 123/2008 ha autorizzato la realizzazione di una serie di discariche (complessivamente nove) nelle cinque province campane (di cui due discariche nella provincia di Napoli). I siti individuati sono i seguenti:

- Andretta (AV), località Pero Spaccone (Formicoso);
- Savignano Irpino (AV), località Postarza;
- Sant'Arcangelo Trimonte (BN), località Nocechie;
- Caserta, località Torrione (Cava Mastroianni);
- Santa Maria La Fossa (CE), località Ferrandelle;
- Napoli, località Chiaiano (Cava del Poligono – Cupa del cane);
- Terzigno (NA), località Pozzelle e località Cava Vitiello;

- Serre (SA), località Macchia Soprana;
- Serre (SA), località Valle della Masseria.

A queste deve aggiungersi quella di San Tammaro (CE) le cui operazioni di abbancamento sono iniziate nel luglio 2009.

Pertanto, relativamente al territorio di **Caiazzo** non si registra la presenza di nessuna discarica

Fonte dei dati

Legge 14 luglio 2008, n. 123, *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90, recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*

Regione Campania, *Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani*, 2012

Piano Urbanistico Comunale, *Analisi territoriale*, 2019

| Discariche e superficie ad esse destinata (Pressione, anno 2019) | |
|---|---------|
| Numero di discariche in esercizio | 0 |
| Numero di discariche dismesse | 0 |
| Numero di discariche chiuse | 0 |
| Superficie destinata a discarica (chiusa) | 0,00 ha |

3.3.6 Siti inquinati

La presenza di siti inquinati compromette la possibilità di un uso sostenibile del territorio se non si procede ad una loro bonifica. Si tenga presente che i “siti inquinati” vengono definiti come quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata, sulla base della normativa vigente, un’alterazione puntuale delle caratteristiche naturali del suolo da parte di un qualsiasi agente inquinante. Tale contaminazione può riguardare il suolo, il sottosuolo, le acque superficiali o le acque sotterranee.

I “siti inquinati di interesse nazionale” sono costituiti da quei siti contaminati che, in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, possono provocare un impatto rilevante sull’ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali e ambientali. I Siti di Interesse

Nazionale (SIN) sono individuati con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con le Regioni interessate.

Un "sito potenzialmente inquinato" è, invece, caratterizzato dal fatto che, a causa di specifiche attività antropiche, pregresse o in atto, sussiste la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo, o nelle acque superficiali, o in quelle sotterranee, siano presenti sostanze contaminanti in concentrazioni tali da determinare un pericolo per la salute pubblica, o per l'ambiente naturale o costruito.

Obiettivi fissati dalla normativa

Il D.M. 471/1999 e il D.Lgs. 4/2008 prevedono che le regioni istituiscano le anagrafi regionali dei siti da bonificare e adottino dei piani di bonifica delle aree contaminate. Il D.M. 471/1999 individua i valori di concentrazione limite accettabili.

Fonte dei dati

ARPAC, *Siti contaminati in Campania*, 2008

Regione Campania-ARPAC, *Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati della Regione Campania*, 2005

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------|----|---------|------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|---|--------|---------|
| 1009C504 | Palo Enel Via Scafa | Via Scafa | Caiazzo | CE | Privata | Sversamento su Suolo | Idrocarburi | | Bonificato (DD n. 24 del 8.02.12) | 1 | 447842 | 4557191 |
| 1009C500 | Autovoltumo SpA | Via S.S. 158 Km. 96,600 | Caiazzo | CE | Privata | Attività Produttiva | In attesa di indagine | | | | | |
| 1009C501 | Baby sud | | Caiazzo | CE | Privata | Attività Produttiva | In attesa di indagine | | | | | |
| 1009C502 | Demanio (Lavorazione inerti fluviali) | Loc. Santa Cristina - Maschioni | Caiazzo | CE | Privata | Attività Produttiva | In attesa di indagine | | | | | |
| 1009C503 | C.M.T. | Loc. S. Cristina - Maschioni (II) | Caiazzo | CE | Privata | Impianto Trattamento Rifiuti | In attesa di indagine | | | | | |

Siti inquinati per tipologia (Pressione, anno 2019)

| | |
|---|---|
| Numero siti bonificati | 1 |
| Numero di siti potenzialmente inquinati | 0 |
| Numero di siti inquinati | 3 |
| Numero siti in attesa di indagine | 4 |
| Numero di sito inquinati di interesse nazionale | 0 |

3.3 Acqua

3.3.1 Le acque superficiali: il fiume Volturno

Questa tematica si riferisce alle caratteristiche del bacino idrologico superficiale (fiume Volturno) che ricade, in parte, nel territorio del comune di **Caiazzo**.

Per tale bacino idrologico si considerano, in questa sede, gli afflussi meteorici ed i relativi deflussi. È possibile, quindi, confrontare i dati di deflusso registrati da specifiche stazioni di monitoraggio con quelli ottenibili a partire dai dati delle precipitazioni, ricavando il bilancio idrologico medio annuo del bacino, che risulta essere positivo.

I dati ottenuti sono anche correlati alla temperatura media annua del bacino, nonché alla sua pendenza media ed estensione.

Fonte dei dati

Regione Campania, *Piano di tutela delle acque*, 2006

Regione Campania-ARPAC, *Acqua: il monitoraggio in Campania*

| Bilancio idrologico superficiale del bacino (Stato, anni 2002-2006) | |
|--|-----------------------|
| <u>Fiume Volturno</u> | |
| Superficie del bacino | 5.550 km ² |
| Pendenza media del bacino | 5 % |
| Quota media del bacino | 500 m s.l.m |
| Temperatura media annua | 12,60 °C |
| Afflusso meteorico medio annuo | 1116,1 mm |
| Deflusso medio annuo | 703,7 mm |
| Bilancio idrologico superficiale medio annuo | +403mm |

3.3.2 La qualità delle acque superficiali

Per la valutazione della qualità delle acque superficiali ci si riferisce alla suddivisione in classi chimiche secondo le disposizioni del D.Lgs. 152/1999. In particolare, il livello di qualità dell'acqua nei fiumi e nei principali affluenti viene, di solito, analizzato utilizzando i seguenti indicatori ed indici:

Indicatore di qualità fisico-chimica e microbiologica valutata mediante sette parametri macrodescrittori: O₂ (ossigeno disciolto), BOD₅ (domanda biochimica di ossigeno), COD (domanda chimica di ossigeno), N-NH₄⁺ (azoto ammoniacale), N-NO₃⁻ (azoto nitrico), P Totale (fosforo totale) e Coliformi fecali. Il cosiddetto Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) si ottiene sommando i punteggi ottenuti dai sette precedenti parametri chimici e microbiologici e considerando il 75° percentile della serie delle misure. Il risultato viene, quindi, fatto rientrare in una scala con livelli di qualità decrescente da 1 a 5, dove:

- Livello 1 = ottimo;
- Livello 2 = buono;
- Livello 3 = sufficiente;
- Livello 4 = scarso;
- Livello 5 = pessimo.

Indicatore di qualità biologica (in realtà è esso stesso già un indice) analizzato mediante la qualità biotica, usando i valori rilevati dalla mappatura dei corsi d'acqua e condotto con il metodo dell'Indice Biotico Esteso (IBE); esso utilizza lo stato delle popolazioni dei macroinvertebrati bentonici come indicatore indiretto del livello d'inquinamento. In particolare, l'indice IBE classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 0 (massimo degrado). Per comodità, i punteggi espressi su questa scala vengono raggruppati in una scala con livelli di qualità decrescente da 1 a 5, dove:

- Classe 1 = ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile;
- Classe 2 = ambiente con modesti sintomi di inquinamento o di alterazione;
- Classe 3 = ambiente molto inquinato o comunque alterato;
- Classe 4 = ambiente molto inquinato o comunque molto alterato;
- Classe 5 = ambiente fortemente inquinato e fortemente alterato.

Indice sintetico dello stato ecologico, espressione della qualità, della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, ottenuto dalla sovrapposizione dei due indicatori precedenti ed individuato dal peggiore. In sostanza, per

definire il cosiddetto Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) si confronta il risultato del LIM con quello dell'IBE ed il valore peggiore determina la classe di appartenenza (da 1 a 5), dove:

- Classe 1 = ottimo;
- Classe 2 = buono;
- Classe 3 = sufficiente;
- Classe 4 = scarso;
- Classe 5 = pessimo.

Indice sintetico dello stato ambientale, che si ottiene incrociando i valori conseguiti per il SECA con i dati relativi alla presenza di microinquinanti (sia organici che metalli pesanti), considerando il peggiore dei due risultati per l'attribuzione della classe di qualità. In questo modo si ottiene lo Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA), espresso secondo i seguenti giudizi:

- Elevato;
- Buono;
- Sufficiente;
- Scadente;
- Pessimo.

Il territorio di **Caiazzo** è interessato, soprattutto lungo il suo confine meridionale, dal Fiume

Volturno. Il Volturno (Vulturnus, Olotronus, in latino) è il più lungo fiume dell'Italia meridionale, con una lunghezza di 175 km e un bacino esteso per 5.550 km², e il principale per portata.

Nasce in Molise presso Rocchetta a Volturno, in provincia di Isernia, e attraversa la provincia di Caserta, in Campania, sfociando nel Mar Tirreno presso Castel Volturno.

Il Volturno fa il suo ingresso nel territorio regionale campano presso la Piana di Capriati in provincia di Caserta. L'asta del fiume si sviluppa quindi da monte a valle passando dalle zone a naturalità elevata con la presenza di boschi e foreste, alle zone collinari utilizzate a prati pascolo e poi, via via, a suolo destinato ad un uso agricolo sempre più intensivo. Lungo il suo percorso il fiume riceve l'apporto di numerosi affluenti, tra i quali i torrenti Torano e Titerno. La confluenza del Calore Irpino e l'attraversamento dei centri abitati del casertano, determinano una rapida alterazione dell'ecosistema fluviale ed un aumento, oltre che della portata, anche del carico inquinante di origine antropica che il fiume collette fino alla foce presso Castelvoltturno.

Il progressivo degradarsi dell'ambiente fluviale risulta confermato dall'andamento del LIM nelle sette stazioni ubicate lungo il corso del fiume, visualizzato nel grafico sottostante: decisamente buono nelle prime stazioni, subisce una prima decisa flessione nel medio corso ed una seconda a seguito della confluenza delle acque e del carico inquinante del Calore Irpino, non riuscendo spesso nemmeno a beneficiare, a causa anche delle captazioni e del forte carsismo, delle acque di buona qualità, monitorate anch'esse da una stazione della rete, del torrente Titerno.

Anche il monitoraggio della componente biotica mostra un andamento coerente, caratterizzato da valori dell'IBE decrescenti da monte a valle, con il passaggio dalla I alla III Classe di Qualità, caratterizzata da una ridotta diversità biologica e dall'assenza dei taxa più sensibili agli effetti dell'inquinamento ed alle alterazioni ambientali quali il vistoso calo di portata, le tracce di anaerobiosi e la presenza di frammenti polposi di materia organica in decomposizione che riflettono una predominante attività batterica.

Complessivamente lo Stato Ecologico del fiume Volturno varia lungo il suo corso tra le Classi 2 e 3, mentre lo Stato Ambientale risulta variabile da *buono* a *sufficiente*.

Obiettivi fissati dalla normativa

Per quanto concerne il LIM, l'IBE ed il SECA, il D.Lgs. 152/1999 fissava che entro il 2016 ogni corso d'acqua superficiale, e tratto di esso, avrebbe dovuto raggiungere per ciascun indicatore/indice almeno il livello/classe di qualità 2 ed entro il 2008 almeno il livello/classe 3. Di conseguenza ne derivavano i giudizi del SACA.

Tale Decreto è stato abrogato dapprima dal D.Lgs. 152/2006 e successivamente dal D.Lgs. 4/2008. Il perdurante impiego del calcolo di LIM, IBE, SECA e SACA secondo la vecchia procedura (così come sta facendo l'ISPRA e l'ARPAC) è conseguenza di difficoltà interpretative ed operative della nuova normativa

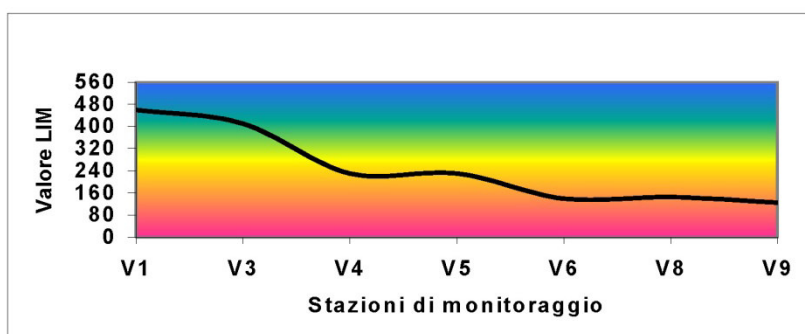
Fonte dei dati

ARPAC, *Annuario dati ambientali Campania 2006*

ARPAC, *Annuario dati ambientali Campania 2007*














Regione Campania-ARPAC, *Acqua: il monitoraggio in Campania 2002-2006*

Figura 6 - Andamento da monte a valle del LIM lungo il Volturno



FONTE: ARPAC 2002

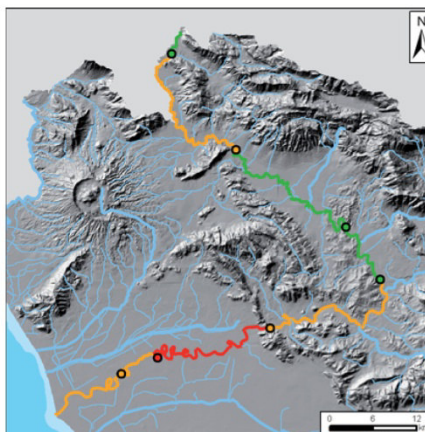
Tabella 12 - Monitoraggio della qualità biologica del Volturno

| FIUME VOLTURNO | | ANNO 2002 | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|-----------|-------|---|------------|--------|---|-----------|---------|---|----------|----------------|---|----|
| STAZIONE | | INVERNO | | PRIMAVERA | | ESTATE | | | AUTUNNO | | | MEDIA PER SECA | | |
| | | IBE | C. Q. | IBE | C. Q. | IBE | C. Q. | IBE | C. Q. | | | | | |
| V 1 | Piana di Capriati | 12 | I |  | 12 | I |  | 11 | I |  | 11 | I |  | 11 |
| V 3 | P.te Raviscanina | 10 | I |  | 10 | I |  | 8 - 9 | II |  | 8 - 9 | II |  | 9 |
| V 4 | P.te San Domenico | 9 | II |  | 9 | II |  | 10 - 11 | I |  | 10 | I |  | 10 |
| V 5 | Castel Campagnano | 10 | I |  | 10 | I |  | 9 | II |  | 9 | II |  | 9 |
| V 6 | P.te Annibale | 8 | II |  | 6 | III |  | 6 | III |  | 6 | III |  | 6 |
| V 8 | P.te Brezza | 5 | IV |  | 6 | III |  | 6 | III |  | 6 | III |  | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| CLASSE I | | CLASSE II | | | CLASSE III | | | CLASSE IV | | | CLASSE V | | | |

FONTE: ARPAC 2002

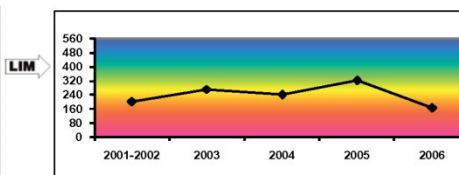
Volturno

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Ampiezza bacino | 545 Km ² |
| Lunghezza Totale | 175 Km |
| Quote sorgenti | 570 m s.l.m. |
| Regione interessata | Campania Molise |
| Province | Caserta Benevento Campobasso |
| N° comuni del bacino | 41 |
| Stazioni monitorate | 7 |

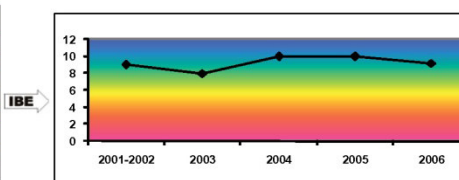


il Fiume Volturno nasce dalle pendici dell'Appennino Abruzzese, presso Castel San Vincenzo in Molise, alimentato dalla sorgente Capo Volturno. Dopo aver segnato per un breve tratto il confine tra le Regioni Molise e Campania, entra definitivamente in territorio campano presso Sesto Campano, scorrendo con un andamento sinuoso molto accentuato in direzione NO-SE. In territori casertano riceve in sinistra idrografica le acque degli affluenti Fiume Lete e del Torrente Titerno, originati dai versanti dei Monti del Matese. Presso Amorosi riceve in sinistra idrografica le acque del Fiume Calore Irpino che producono un notevole aumento della portata, determinando però un sensibile peggioramento della qualità. Da qui, cambiando direzione, scorre con andamento meandriforme da est a ovest, ricevendo presso Limatola le acque del Fiume Isclero, prima di attraversare la Piana di Capua, dove subisce numerose derivazioni a scopo irriguo, nonché ad uso industriale per la produzione di energia idroelettrica. Sfocia nel Mar Tirreno presso Castelvoturno.

| | 2001-2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-------|-----------|------|------|------|------|
| V1 | 370 | 410 | 340 | 460 | 245 |
| V3 | 240 | 310 | 340 | 410 | 205 |
| V4 | 230 | 270 | 240 | 380 | 165 |
| V5 | 170 | 280 | 290 | 320 | 140 |
| V7 | 140 | 185 | 150 | 210 | 185 |
| V8 | 160 | 165 | 200 | 150 | 135 |
| V9 | | 165 | 190 | 150 | 145 |
| media | 200 | 270 | 240 | 320 | 165 |



| | 2001-2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-------|-----------|------|-------|------|------|
| V1 | 11 | 11 | 11/10 | 11 | 10 |
| V3 | 9 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| V4 | 10 | 11 | 9/10 | 11 | 10 |
| V5 | 9 | 8 | 10/11 | 10 | 8/9 |
| V7 | 6 | 7 | 10/9 | 4 | 4 |
| V8 | 6 | 7 | 2/3 | 3 | 3 |
| V9 | 7 | 7 | 4 | 5 | 5 |
| media | 9 | 8 | 10 | 10 | 9 |



| Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) (Stato, anno 2006) | |
|--|---|
| <u>Fiume Volturno</u> | |
| Classe di qualità del SECA CAPRIATI AL VOLTURNO (stazione di rilevamento V1) | 1 |
| Classe di qualità del SECA RAVISCANINA (stazione di rilevamento V3) | 1 |
| Classe di qualità del SECA RUVIANO (stazione di rilevamento V4) | 1 |
| Classe di qualità del SECA CASTEL CAMPAGNANO (stazione di rilevamento V5) | 2 |
| Classe di qualità del SECA CAPUA (stazione di rilevamento V6) | 3 |
| Classe di qualità del SECA GRAZZANISE (stazione di rilevamento V8) | 3 |

| Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA) (Stato, anno 2006) | |
|--|-------------|
| <u>Fiume Volturno</u> | |
| Classe di qualità del SACA CAPRIATI AL VOLTURNO (stazione di rilevamento V1) | elevato |
| Classe di qualità del SACA RAVISCANINA (stazione di rilevamento V3) | elevato |
| Classe di qualità del SACA RUVIANO (stazione di rilevamento V4) | buono |
| Classe di qualità del SACA CASTEL CAMPAGNANO (stazione di rilevamento V5) | buono |
| Classe di qualità del SACA CAPUA (stazione di rilevamento V6) | sufficiente |
| Classe di qualità del SACA GRAZZANISE (stazione di rilevamento V8) | scadente |

3.3.3 Acque sotterranee

La tematica si riferisce alle caratteristiche dei Corpi Idrici Sotterranei Significativi (CISS) così come classificati dalla Regione Campania, nonché alle sorgenti, ai pozzi ed agli inghiottitoi presenti sul territorio comunale.

Relativamente al territorio della provincia di Caserta sono stati individuati diversi seguenti Corpi Idrici Sotterranei Significativi (CISS).

In genere, per ciascun acquifero è importante conoscere il bilancio idrologico, cioè la differenza tra le entrate e le uscite d'acqua nel corpo idrico sotterraneo. La maggior parte degli acquiferi presenta un bilancio idrologico positivo.

In ogni caso, il P-LMV Piana di Limatola - Volturno sopra riguarda, in tutto o in parte, il territorio del comune di **Caiazzo**.

Allo stesso modo si registra la presenza di alcune sorgenti o gruppo sorgivo, pozzi o campi di pozzi, e di inghiottiti.

Fonte delle informazioni

Regione Campania, *Piano di tutela delle acque*, 2006

REGIONE CAMPANIA
Settore Demanio e Patrimonio
Servizio Patrimonio

Consistenza del Patrimonio
anno 2007
Allegato M

| ACQUEDOTTI | | |
|------------|--|---------|
| | descrizione | comune |
| 52 | ACQUEDOTTO ALTA IRPINIA LOTTO SUBLOTTO E SUBDIRAMAZIONE SERBATOIO E RETE | CAIAZZO |
| 53 | ACQUEDOTTO ALTA IRPINIA TRONCO CONDOTTA PRINCIPALE °I LOTTO | |
| 44 | ACQUEDOTTO ALIMENTAZIONE IDRICA FRAZIONE CESARANO | CAIAZZO |
| 45 | ACQUEDOTTO ALIMENTAZIONE IDRICA S. MARIA LA FOCE | |
| 130 | ACQUEDOTTO CAMPANO | CAIAZZO |

| Tipologie di risorse idriche sotterranee (Stato, anno 2005) | |
|--|------|
| Numero di Corpi Idrici Sotterranei Significativi (CISS) | 9 |
| Numero di sorgenti e gruppi sorgivi | n.d. |
| Numero di pozzi e campi di pozzi | 0 |
| Numero di inghiottitoi | 0 |

3.3.4 Qualità delle acque sotterranee

Così come per le acque superficiali, anche per la valutazione della qualità delle acque sotterranee ci si riferisce ad una suddivisione in classi chimiche secondo le disposizioni del D.Lgs. 152/1999. Più precisamente, si determina uno Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) che costituisce un indice sintetico per la classificazione della qualità delle acque delle sorgenti e dei pozzi. Le acque sotterranee sono classificate mediante il sistema parametrico a classi di qualità con valori di soglia descritto nell'Allegato 1 del Decreto stesso.

Il metodo porta alla determinazione dello "stato chimico" che viene successivamente combinato lo "stato quantitativo", per definire univocamente lo "stato ambientale" delle acque sotterranee.

In particolare, lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) viene espresso secondo la seguente scala:

- Classe 1 = pregiate caratteristiche idrochimiche;
- Classe 2 = buone caratteristiche idrochimiche;
- Classe 3 = generalmente buone caratteristiche idrochimiche (segnali di compromissione);
- Classe 4 = scadenti caratteristiche idrochimiche;
- Classe 0 = particolari caratteristiche idrochimiche.

La classe 0 può essere anche combinata alla classe 4, ottenendo una classe 4-0 (stato scadente-particolare).

Lo stato quantitativo fa riferimento alla seguente scala:

- Classe A = impatto antropico nullo o trascurabile, con condizioni di equilibrio idrogeologico; le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo.
- Classe B = impatto antropico ridotto, con moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia si produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa e sostenibile sul lungo periodo.
- Classe C = impatto antropico significativo, con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali.
- Classe D = impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.

Lo stato ambientale complessivo è il risultato dell'analisi congiunta dello stato chimico e dello stato quantitativo. Per definire lo stato ambientale si confronta il risultato dello stato chimico con quello quantitativo e la classe peggiore ne definisce la classe di appartenenza. In questo modo, si ottiene un indice sintetico espresso in una scala con classi di qualità decrescente:

- Classe 1 = elevata;
- Classe 2 = buona;
- Classe 3 = sufficiente;
- Classe 4 = scadente.
- Classe 0 = particolare.

Anche in questo caso la classe 0 può essere combinata alla classe 4, ottenendo una classe 4-0 (stato scadente-particolare).

Per ciascun corpo idrico sotterraneo sono disponibili i dati relativi sia a parametri idrologici e meteo-climatici che le classi relative allo stato chimico, quantitativo ed ambientale.

In ogni caso, il P-LMV Piana di Limatola - Volturno sopra riguarda, in tutto o in parte, il territorio del comune di **Caiazzo**.

Obiettivi fissati dalla normativa

Il D.Lgs. 152/1999 fissava, sia per lo stato chimico che per quello quantitativo delle acque sotterranee, che entro il 2016 si sarebbe dovuto raggiungere almeno la classe di qualità 2 ed entro il 2008 almeno la classe 3.

Tale Decreto è stato abrogato dapprima dal D.Lgs. 152/2006 e successivamente dal D.Lgs. 4/2008. Il perdurante impiego dell'indice SCAS secondo la vecchia procedura (così come sta facendo l'ISPRA e l'ARPAC) è conseguenza di difficoltà interpretative ed operative della nuova normativa.

Fonte dei dati

ARPAC, *Annuario dati ambientali Campania*

Regione Campania-ARPAC, *Acqua: il monitoraggio in Campania*

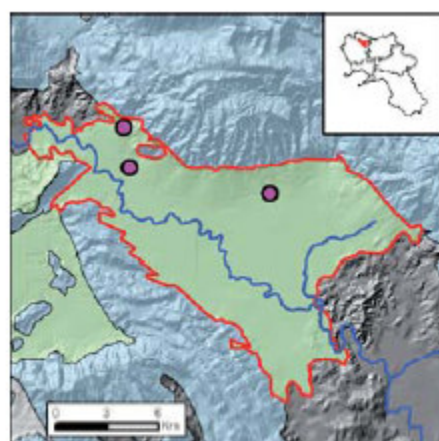
| Monitoraggio delle acque sotterranee (Stato, anni 2002-2006) | |
|---|---|
| <u>Media Valle del Volturno</u> | |
| Numero di corpi idrici sotterranei monitorati | 3 |

| Stato chimico (Stato, anni 2002-2006) | |
|---|-------|
| <u>Media Valle del Volturno</u> | |
| Numero di corpi idrici sotterranei monitorati | buone |

| Stato quantitativo (Stato, anni 2002-2006) | |
|---|---------|
| <u>Media Valle del Volturno</u> | |
| Numero di corpi idrici sotterranei monitorati | elevato |

| Stato ambientale (Stato, anni 2002-2006) | |
|---|-------|
| <u>Media Valle del Volturno</u> | |
| Numero di corpi idrici sotterranei monitorati | buono |

| | | |
|--------------------------------|--------------|---------------|
| Limatola-Volturno Plain | BUONO | P-LMV1 |
|--------------------------------|--------------|---------------|

Corpo idrico sotterraneo: **Media valle del Volturno**Superficie: 159 Km²

Quota (m slm) max: 546 media: 139 min: 58

Popolazione: 29.120 ab - Densità: 183 ab/km²

Uso del suolo

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|--------|
| - aree agricole | 138,6 Km ² | 86,9 % |
| - aree urbane | 4,5 Km ² | 2,8 % |
| - boschi e arbusteti | 16,4 Km ² | 10,3 % |
| - ambienti umidi/corpi idrici | 0 Km ² | 0 % |

Uso prevalente delle acque

| | | | |
|-----------------|---|---------------------|---|
| - industriale | X | - potabile | X |
| - termominerale | | - irriguo | X |
| | | - tutela ecosistemi | |

Descrizione

Il corpo idrico sotterraneo della piana della Media Valle del Volturno (di superficie pari a circa 150 km²) occupa una depressione morfostrutturale tra i massicci carbonatici del Matese e di Monte Maggiore. La circolazione idrica sotterranea avviene, a grande scala, secondo un'unica falda ospitata negli orizzonti relativamente più permeabili dei depositi alluvionali quaternari.

Tipologia

corpo idrico sotterraneo alluvionale

Litologia

Depositi quaternari costituiti prevalentemente da una potente fascia detritico-alluvionali.

Parametri idrologici e meteorologici

| | | | | | |
|----------------|------|-----------------------------------|-----------------------|------|----|
| Deflusso annuo | 0.87 | 10 ⁶ m ³ /a | Temp. media annua | 17 | °C |
| Afflusso annuo | 77 | 10 ⁶ m ³ /a | Piovosità media annua | 1291 | mm |

| Caratteristiche idrochimiche | Classificazione 2002-2006 | | |
|--|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| <p>Note: Acque bicarbonato-calcice</p> | Parametro | Concentrazione media | |
| | Conducibilità elettrica specifica | 727 | μS/cm |
| | Cloruri | 26.8 | μg/L |
| | Manganese | 0 | μg/L |
| | Ferro | 1 | mg/L |
| | Nitrati | 27.1 | mg/L |
| | Solfati | 10.3 | mg/L |
| | Ammonio | 0.20 | mg/L |
| | Altri parametri critici: | | |
| | Stato chimico | Stato quantitativo | Stato ambientale |
| | ☹️ | 😊 | ☹️ |

3.4 Natura e biodiversità

Considerevoli sono le valenze naturalistico-ambientali del territorio comunale di Caiazzo, oltre all'area SIC descritta nel paragrafo precedente, il territorio si caratterizza per le aree agricole, nonché le aree ripariali lungo il corso d'acqua che definiscono importanti habitat naturalistici, soprattutto per l'avifauna, da tutelare e salvaguardare. Di seguito si riporta una dettagliata descrizione delle aree da assoggettare a particolari azioni di tutela e salvaguardia.

3.4.1 Tipi di habitat presenti nel sito SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano"

| SIC IT8010027 - "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | | |
|---|--|-------------------------|
| Habitat class code | Descrizione | Superficie coperta [ha] |
| 3250 | Fiume mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i> | 1624.92 |
| 3270 | Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p. | 492.4 |
| 3280 | Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> | 246.2 |
| 6430 | Bordure planziali, montane e alpine di megaforbie igrofile | 49.24 |
| 91F0 | Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) | 49.24 |
| 92A0 | Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> | 689.36 |

3.4.2 Specie presenti nel sito SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" e riportate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

| SIC IT8010027 - "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | |
|---|----------------------------------|
| Gruppo* | Nome scientifico |
| B | <i>Acrocephalus melanopogon</i> |
| B | <i>Alauda arvensis</i> |
| F | <i>Alburnus albidus</i> |
| B | <i>Alcedo atthis</i> |
| F | <i>Alosa fallax</i> |
| B | <i>Ardea purpurea</i> |
| F | <i>Barbus tyberinus</i> |
| A | <i>Bombina pachipus</i> |
| B | <i>Botaurus stellaris</i> |
| B | <i>Burhinus oediconemus</i> |
| B | <i>Caprimulgus europaeus</i> |
| I | <i>Cerambyx cerdo</i> |
| B | <i>Ciconia ciconia</i> |
| B | <i>Circus aeruginosus</i> |
| B | <i>Circus cyaneus</i> |
| B | <i>Circus pygargus</i> |
| F | <i>Cobitis zanandreae</i> |
| B | <i>Columba palumbus</i> |
| B | <i>Coturnix coturnix</i> |
| B | <i>Egretta garzetta</i> |
| R | <i>Elaphe quatuorlineata</i> |
| R | <i>Emys orbicularis</i> |
| I | <i>Euplagia quadripunctaria</i> |
| B | <i>Gallinago gallinago</i> |
| B | <i>Gallinula chloropus</i> |
| B | <i>Ixobrychus minutus</i> |
| F | <i>Lampetra fluviatilis</i> |
| F | <i>Lampetra planeri</i> |
| B | <i>Lanius collurio</i> |
| B | <i>Larus argentatus</i> |
| B | <i>Larus ridibundus</i> |
| I | <i>Lindenia tetraphylla</i> |
| B | <i>Lullula arborea</i> |
| M | <i>Lutra lutra</i> |
| I | <i>Melanargia arge</i> |
| B | <i>Milvus migrans</i> |
| M | <i>Miniopterus schreibersii</i> |
| M | <i>Myotis capaccinii</i> |
| M | <i>Myotis emarginatus</i> |
| M | <i>Myotis myotis</i> |
| B | <i>Nycticorax nycticorax</i> |
| I | <i>Oxygastra curtisii</i> |
| B | <i>Pandion haliaetus</i> |
| F | <i>Petromyzon marinus</i> |
| M | <i>Rhinolophus euryale</i> |
| M | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> |
| M | <i>Rhinolophus hipposideros</i> |
| F | <i>Rutilus rubilio</i> |
| B | <i>Streptopelia turtur</i> |
| F | <i>Telestes muticellus</i> |
| B | <i>Tringa glareola</i> |
| A | <i>Triturus carnifex</i> |
| B | <i>Turdus iliacus</i> |
| B | <i>Turdus merula</i> |
| B | <i>Turdus philomelos</i> |
| B | <i>Vanellus vanellus</i> |


*A = anfibi; B = uccelli; F = pesci; I = invertebrate; M = mammiferi; P = piante; R = rettili


3.4.2 Altre Specie presenti nel sito SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano"

| ALTRE IMPORTANTI SPECIE | |
|-------------------------|-----------------------------|
| A | <i>Bufo viridis</i> |
| I | <i>Ceragrion tenellum</i> |
| R | <i>Coluber viridiflavus</i> |
| A | <i>Hyla italica</i> |
| R | <i>Lacerta bilineata</i> |
| I | <i>Lestes dryas</i> |
| I | <i>Lucanus tetraodon</i> |
| R | <i>Podarcis sicula</i> |
| A | <i>Rana dalmatina</i> |
| I | <i>Scarites bubarius</i> |
| I | <i>Sympecma fusca</i> |
| A | <i>Triturus italicus</i> |

*A = anfibi; B = uccelli; F = pesci; I = invertebrate; M = mammiferi; P = piante; R = rettili

3.4.3 Schede


| | | |
|--|-------------------------------|---|
| CODICE: A246 | <i>Lullula arborea</i> |  |
| Periodo di riproduzione | Migratrice | |
| <p>La <i>Lullula arborea</i> è conosciuta in Italia con il nome di Tottavilla. Appartiene all'Ordine dei Passeriformi e alla famiglia degli Alaudidi. Trattasi di un piccolo uccello brunastro e compatto, simile alla più nota Allodola. Si distingue da questa per i sopraccigli bianchi che si uniscono sulla nuca, per il disegno delle ali, per la coda corta e con la punta delle timoniere (escluse le centrali) bianca. Il bordo posteriore dell'ala è brunastro, mentre nell'Allodola è bianco. In volo, inoltre, le ali appaiono chiaramente più larghe ed arrotondate, carattere che, unito alla coda corta, rende la Tottavilla un uccello decisamente compatto, quasi "paffuto". La lunghezza è di circa 13-15 cm, i due sessi sono identici. In Italia è una specie prevalentemente sedentaria; le popolazioni nidificanti a quote più alte si spostano verso valle al sopraggiungere della stagione fredda.</p> <p>La prima deposizione avviene tra fine marzo e inizio aprile ed è seguita poi da una seconda covata; le uova, deposte in un nido ben nascosto sul terreno, sono 1-6 e vengono covate dalla femmina per 12-16 giorni. Il maschio delimita il territorio della coppia cantando in volo, ad un'altezza che può superare i 150 m; il volo territoriale è caratterizzato da continue discese e risalite che accompagnano il canto. Spesso il maschio canta anche da posatoi come alberi, pali, fili della luce o del telefono. Una volta che i giovani si sono involati, capita spesso di incontrare gruppetti composti da 2-7 Tottaville che si spostano insieme, generalmente all'interno o nei pressi del territorio della coppia, alla ricerca del cibo, che è costituito principalmente da insetti e loro larve e da ragni. Frequenta ambienti aperti e semi-aperti, in cui zone a vegetazione molto bassa si alternano a boschi o gruppi di alberi e cespugli: la si trova in brughiere, radure forestali, rimboschimenti di giovani alberi, vigneti, pascoli semi-abbandonati, campi e prati adiacenti a foreste oppure intervallati a siepi e boschetti. Generalmente include nel proprio territorio porzioni di terreno nudo o con vegetazione molto rada. Si tratta di una specie meso-xerofila, presente -negli ambienti adatti- dal livello del mare ad oltre 2000 m, ma mai veramente comune.</p> | | |

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| CODICE: A338 | <i>Lanius collurio</i> |  |
| Periodo di riproduzione | - | |
| <p>Tale uccello è leggermente più grande del passero. Il maschio è facilmente riconoscibile per la sua appariscenza, con il capo di colore grigio - azzurro, la maschera nera, il dorso di colore nocciola, la coda nera incorniciata da delle bande chiare. La parte inferiore del corpo è di colore rosa - salmone e il becco è scuro. La femmina e gli individui che non hanno ancora raggiunto la maturità non possiedono la maschera e sono di colore marrone; gli individui più giovani hanno delle strisce sul dorso. I due sessi hanno in comune il grosso becco adunco simile a quello degli uccelli rapaci. Caccia gettandosi sulle prede da un posto elevato. E' capace di fermarsi in aria con la tecnica dello "spirito santo" e compie frequenti planate. Si ciba di nidiacei, piccoli uccelli, insetti, anfibi, piccoli rettili e mammiferi che infilza sulle spine, creando "dispense". Stacca il pungiglione alle vespe prima di mangiarle. Preferisce cespugli e siepi incolte. Nidifica in cespugli e Sambuchi in tutta Europa tranne che nelle aree più settentrionali, nella Spagna meridionale e in molte isole del Mediterraneo.</p> | | |


| | | |
|-------------------------|------------------------------|---|
| CODICE: A073 | <i>Milvus migrans</i> |  |
| Periodo di riproduzione | - | |

Il Nibbio bruno appartiene all'ordine dei Falconiformi e alla famiglia degli Accipitridi. Le sue dimensioni sono di 50-60 x 130-150 cm, mentre il suo peso varia tra i 650 e i 950 g. Il piumaggio è di color bruno scuro, abbastanza uniforme negli adulti, con delle bande più chiare a livello dell'estremità della pagina inferiore delle remiganti nei giovani. Le timoniere sono molto caratteristiche in quanto hanno una tipica forma forcata, quando la coda è chiusa, al contrario quando la coda è aperta a ventaglio è molto squadrata. Il volo è poco battuto, ed avviene con la punta della ali leggermente piegata. In volo ha un tipico portamento della coda ovvero la fa ondeggiare ora verso destra ora verso sinistra. Si distingue dal Nibbio reale (*Milvus milvus*) per la mole inferiore e per la coda con una forcutura meno marcata. La sua dieta è molto varia, comprende uccelli, mammiferi, pesci, carogne e rifiuti. E' facile infatti trovarlo mentre si ciba nelle discariche, predilige comunque le zone umide. In genere tende ad aggregarsi e spesso nidifica in colonie. E' molto comune come nidificante nell'Europa meridionale e centrale. Il Nibbio bruno è un migratore totale, ciò significa che tutta la popolazione si sposta stagionalmente dalla zona di nidificazione verso quella di svernamento e viceversa. In particolare nella stagione autunnale si recano nei luoghi di svernamento ovvero nell'Africa sud sahariana, in particolare nei paesi costieri tra il Senegal e la Nigeria, ma anche in paesi più interni come il Mali (*Cramp & Simmons, 1980; Thiollay, 1989; entrambi fide Panuccio M. com.pers.*), mentre in primavera si assiste al ritorno verso i luoghi di nidificazione. Tale viaggio ha inizio verso la fine di Febbraio e termina all'inizio di Maggio. Il più interessante punto di osservazione per questa specie nel Mediterraneo è lo Stretto di Messina, dove è stato contato un elevato numero di individui. Inoltre studi effettuati sull'isola di Marettimo, hanno riportato un ugual numero di individui in migrazione.


Questo è un valido dato per poter supporre una possibile traiettoria dei Nibbi. Essi dovrebbero partire da Capo Bon in Tunisia, approdare in Sicilia per poi proseguire verso la Calabria, attraversando la Sicilia settentrionale (*Agostini & Logozzo, 1998 fide Panuccio M. com.pers.*). Il richiamo del Nibbio bruno è un suono simile ad un "piii-irr", con un tipico finale che ricorda un trillo acuto. Il Nibbio bruno costruisce un semplice nido sugli alberi, fatto di rametti. Entrambi i genitori collaborano alla costruzione del nido. La covata dura 31-32 giorni ed è solo la femmina ad occuparsene. Il piccolo è sempre nidicolo e comincia a lasciare il nido con brevi voli dopo circa 50-60 giorni, ed entrambi i genitori accudiscono i nidiacei. Il numero delle uova varia da 2 a 3, sono di colore bianco sporco con piccole macchiettature, le dimensioni sono di 53 mm. In genere gli immaturi assumono il piumaggio da adulto dopo circa 10-12 mesi, al termine della muta. Cominciano ad accoppiarsi all'età di 2 anni. Il Nibbio bruno presenta 11 Penne Primarie e 12 Timoniere. Le primarie sono bruno-nere, quelle interne un po' più pallide; le timoniere sono barrate di bruno pallido e scuro. Il periodo di muta del Nibbio bruno va da Maggio ad Ottobre.

| | | |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| CODICE: A208 | <i>Columba palumbus</i> |  |
| Periodo di riproduzione | Migratrice | |


La famiglia dei Colombidi (sono più di 300 le specie attuali) comprende 5 sottofamiglie. A quella dei Colombini appartengono 181 specie di tortore e colombe. Le principali differenze anatomiche che permettono di distinguere colombe e tortore sono la maggiore robustezza e dimensione dei primi e la maggior grazia delle tortore. Il colombo si distingue da tutti gli altri uccelli perché è capace di "succhiare" l'acqua di abbeverata, mentre gli altri devono innalzare il capo per ingurgitarla. Altra particolarità è data dal "latte di gozzo", il liquido con cui entrambi i genitori alimentano i neonati quando non sono ancora in grado di nutrirsi da soli e fino a completo sviluppo. Il latte di gozzo è una sostanza caseosa derivata dalla degenerazione fisiologica delle pareti del gozzo, regolata dalla prolattina che entra nel circolo sanguigno di entrambi i genitori a cominciare da appena prima della schiusa dei piccioncini. Detto "latte" è simile, per composizione, al colostro e la sua somministrazione ai piccioncini dura circa 3 settimane, dapprima solo, poi mescolato a granaglie predigerite. Il Colombaccio europeo (*Columba palumbus*) si trova in una vasta zona che va dal nord Europa alla Persia e al nord dell'India. Si è adattato ai vari habitat, comprese molte città del nord Europa, come Londra e Parigi, dove è diventato più comune dei piccioni selvatici. E' lungo dai 41 ai 45 cm e pesa dai 285 ai 690 grammi. La colorazione è grigio bluastra, con remiganti primarie nerastre con i bordi più pallidi. Il petto è grigio rosato e il collo presenta due macchie bianche ai lati circondate da una zona iridescente blu verde. La coda è grigia con banda nera terminale. L'iride va dal bianco verdastro al giallo limone. Il becco è giallo e rosso alla base, le zampe rosso violaceo scuro. Poco evidenti le differenze tra i sessi. In volo sono visibili bande bianche sulle ali. La dieta è molto varia e comprende gemme, foglioline di trifoglio e cavolo, semi, bacche e invertebrati (lumache, chioccioline, lombrichi). Nelle città si ciba prevalentemente di cibo offerto dall'uomo. I nidi vengono costruiti sugli alberi o sui palazzi. La femmina depone due uova dal guscio bianco che schiudono dopo 16-17 giorni di incubazione. Specie migratrice, stanziale o parzialmente migratrice a seconda del clima (migratrice nel nord-est Europa). Oltre ad un numero ridotto di individui che rimangono tutto l'anno sul nostro territorio, a basse altitudini e con poche precipitazioni nevose, si osservano un numero variabile di individui migratori. Questi ultimi arrivano fra marzo e fine aprile e ripartono principalmente in ottobre, anche se alcuni giovani si muovono durante l'estate.

| | | |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| CODICE: A283 | <i>Turdus merula</i> |  |
| Periodo di riproduzione | - | |

Dopo il passero, questo inconfondibile pennuto dal solenne mantello nero è l'uccello più diffuso in Italia, comune in ogni parco e giardino del nostro paese. Gli esemplari ormai abituati alla vita cittadina hanno perso in parte la naturale astuta diffidenza e non esitano ad avvicinarsi all'uomo. I merli sono stati cacciati con un accanimento che non è spiegato né dai limitati danni che essi arrecano ai frutteti (ampiamente controbilanciati del resto dalla distruzione di grandi quantità di insetti nocivi) né dal sapore della loro carne, meno che mediocre. Il merlo è lungo circa 25 cm, è noto per il piumaggio di un bel nero lucente e uniforme e per il becco ed il cerchio periostalmico giallo arancio vivo e le zampe brune. Il piumaggio è morbido e folto. La femmina ha le parti superiori color bruno scuro uniforme, le parti inferiori bruno-fulve con striature scure più o meno distinte, gola più pallida, biancastra; becco bruno con poco giallo, raramente giallo come il maschio. I giovani sono più chiari e più fulvi della femmina, con striature delle parti inferiori più evidenti. Il maschio giovane ha il becco nerastro e il mantello più marrone con le zampe bruno-scure. Non sono rari gli esemplari a colorazione anomala: rossiccia, a macchie bianche e nere o cinerina. Rari sono gli albi in cui il becco, l'iride e le zampe di un delicato color rosa completano degnamente il niveo manto. Più rumoroso del Tordo bottaccio, il suo canto è costituito da un fischio puro e melodioso, assai vario e allegro. Tale canto è forte, chiaro, molto ricco, gorgheggiante e melodioso, e viene emesso quando l'uccello è posato su alberi o costruzioni, occasionalmente sul terreno o su cespugli. Inoltre impara con facilità qualunque motivo, ripetendolo poi sino alla noia. E' capace anche di duettare con l'uomo. I merli sono diffusi in tutta l'Europa, esclusa la Scandinavia settentrionale, l'Asia, l'Africa nord-occidentale, le Canarie e le Azzorre. Dai paesi nordici migrano per svernare più a sud, mentre nelle zone più temperate sono stanziali. In Italia è presente tutto l'anno.


| | | |
|-------------------------|---------------------------------|---|
| CODICE: A285 | <i>Turdus philomelos</i> |  |
| Periodo di riproduzione | - | |

Il Tordo bottaccio ha dimensioni medio-piccole (lunghezza cm 22-23, peso g 62-90), forme piuttosto slanciate, becco robusto, coda di media lunghezza e quadrata e tarsi lunghi. In entrambi i sessi il piumaggio è di colore brunastro-oliva nelle parti superiori e bianco-fulvo fittamente macchiato di scuro in quelle inferiori. In volo, visto da sotto, è riconoscibile per il petto fulvo-gialliccio con macchie scure, che si estendono anche sui fianchi. Specie spiccatamente migratrice nella massima parte dell'areale, distribuita come nidificante in Europa, Siberia occidentale, Asia. I quartieri di svernamento comprendono le Isole Britanniche, l'Europa occidentale, il bacino del Mediterraneo, parte del Nord Africa, la valle del Nilo e l'Asia sud-occidentale. In Italia è stazionario e nidificante nelle Alpi e nell'Appennino, localmente erratico. Tranne che durante la migrazione, questa specie conduce vita solitaria o in coppia. Possiede un volo poco ondulato e veloce, di solito basso tra la folta vegetazione; sul terreno corre e saltella agilmente in posizione eretta. Di notte riposa tra il fitto fogliame di alberi e cespugli, mentre di giorno si reca nelle zone di pastura. Frequenta boschi ricchi di sottobosco, pianure alberate e cespugliate, vigneti, oliveti, macchia mediterranea, parchi e giardini. Si ciba principalmente di insetti e loro larve, molluschi, ragni, lombrichi e frutta. La stagione riproduttiva inizia alla fine di marzo. La parata nuziale ha luogo spesso a terra: il maschio gonfia le piume del petto e del groppone, spiega la coda contro il suolo e getta la testa indietro aprendo leggermente il becco, quindi corre verso la femmina lasciando pendere le ali. Il nido, predisposto dalla femmina tra i cespugli, sugli alberi o più di rado a terra, ha forma di mezza coppa. Salvo alcune eccezioni il maschio non partecipa alla costruzione del nido e a volte contribuisce in maniera simbolica al lavoro. La covata, composta da 4-5 uova, è incubata per 13-14 giorni dalla femmina, che a volte viene assistita dal maschio. I nidiacei sono accuditi da entrambi i genitori e all'età circa due settimane si rendono indipendenti. La femmina depone due volte all'anno e talvolta tre. Vive nei boschi con sottobosco, nei parchi, nei giardini, nelle siepi, nei frutteti e nelle vigne, nonché nelle zone coltivate in genere; le coppie conducono vita


| | | |
|--|----------------------------------|---|
| CODICE: A285 | <i>Turdus philomeolos</i> |  |
| Periodo di riproduzione | - | |
| <p>Il Tordo bottaccio ha dimensioni medio-piccole (lunghezza cm 22-23, peso g 62-90), forme piuttosto slanciate, becco robusto, coda di media lunghezza e quadrata e tarsi lunghi. In entrambi i sessi il piumaggio è di colore brunastro-oliva nelle parti superiori e bianco-fulvo fittamente macchiato di scuro in quelle inferiori. In volo, visto da sotto, è riconoscibile per il petto fulvo-gialliccio con macchie scure, che si estendono anche sui fianchi. Specie spiccatamente migratrice nella massima parte dell'areale, distribuita come nidificante in Europa, Siberia occidentale, Asia. I quartieri di svernamento comprendono le Isole Britanniche, l'Europa occidentale, il bacino del Mediterraneo, parte del Nord Africa, la valle del Nilo e l'Asia sud-occidentale. In Italia è stazionario e nidificante nelle Alpi e nell'Appennino, localmente erratico. Tranne che durante la migrazione, questa specie conduce vita solitaria o in coppia. Possiede un volo poco ondulato e veloce, di solito basso tra la folta vegetazione; sul terreno corre e saltella agilmente in posizione eretta. Di notte riposa tra il fitto fogliame di alberi e cespugli, mentre di giorno si reca nelle zone di pastura. Frequenta boschi ricchi di sottobosco, pianure alberate e cespugliate, vigneti, oliveti, macchia mediterranea, parchi e giardini. Si ciba principalmente di insetti e loro larve, molluschi, ragni, lombrichi e frutta. La stagione riproduttiva inizia alla fine di marzo. La parata nuziale ha luogo spesso a terra: il maschio gonfia le piume del petto e del groppone, spiega la coda contro il suolo e getta la testa indietro aprendo leggermente il becco, quindi corre verso la femmina lasciando pendere le ali. Il nido, predisposto dalla femmina tra i cespugli, sugli alberi o più di rado a terra, ha forma di mezza coppa. Salvo alcune eccezioni il maschio non partecipa alla costruzione del nido e a volte contribuisce in maniera simbolica al lavoro. La covata, composta da 4-5 uova, è incubata per 13-14 giorni dalla femmina, che a volte viene assistita dal maschio. I nidiacei sono accuditi da entrambi i genitori e all'età circa due settimane si rendono indipendenti. La femmina depone due volte all'anno e talvolta tre. Vive nei boschi con sottobosco, nei parchi, nei giardini, nelle siepi, nei frutteti e nelle vigne, nonché nelle zone coltivate in genere; le coppie conducono vita isolata in quanto l'uccello è realmente gregario solo in migrazione e solo in tali situazioni è possibile vederlo riunito in grossi gruppi. Sul terreno corre, saltella rapidamente con brevi soste. Quando si posa sul terreno tiene la coda aperta ed eretta e le ali quasi cascanti. Se eccitato muove frequentemente le ali, si mette subito al riparo se spaventato. Il suo volo è basso e di breve durata con azione debole, diretto o solo leggermente ondulato per corte distanze. Nidifica tra le siepi, cespugli, sempreverdi, edera o su alberi a notevole altezza. Il nido viene costruito dalla femmina, talvolta aiutata dal maschio che porta materiale. Nel nido, non troppo nascosto, la femmina depone da 3 a 5 uova verdi-azzurre macchiate di bruno, che cova per 12-15 giorni. Verso il tredicesimo giorno di vita i piccoli, pur non essendo ancora in grado di volare, escono dal nido occultandosi in terra nei cespugli dove, mentre la madre inizia a costruire un secondo nido, il padre continuerà ad assisterli per un paio di settimane. Di frequente le coppie portano a termine nell'anno tre covate. Il cibo è rappresentato da insetti, molluschi, lombrichi ed aracnidi, oltre che da frutta e graminacee.</p> | | |

| | | |
|--|-------------------------------|---|
| CODICE: A247 | <i>Alauda arvensis</i> |  |
| Periodo di riproduzione | - | |
| <p>Questa specie, comunemente conosciuta con il nome di allodola, appartiene alla famiglia degli Alaudidi. Si può confondere con altri appartenenti alla stessa famiglia come la Cappellaccia, la Tottavilla e la Calandrella, dai quali si distingue per le timoniere esterne della coda nettamente bianche, la cresta sul capo corta e, soprattutto, per il canto che però avvia dal tardo inverno. Vive generalmente nei periodi a clima più mite in pascoli montani incolti ed in campi a cereali ed arati, mentre in inverno dopo le forti nevicate si concentra nella pianura costiera. Scarsa d'inverno, come nidificante e sedentaria, frequente nei passi. Meglio individuabile quando è in volo canoro, alta in cielo. Nidifica da metà aprile a luglio sul terreno, tra l'erba. Migra da fine febbraio ad aprile e in ottobre-novembre; sverna in Europa centro-meridionale, Italia compresa, e in Africa. In Italia sono presenti sia <i>Alauda arvensis arvensis</i> L., più frequente nei passi, sia <i>A. arvensis cantarella</i> Bonaparte, nidificante.</p> | | |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| CODICE: A244 | <i>Caprimulgus europaeus</i> | |
| Periodo di riproduzione | - | |
| <p>Il succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>) è un uccello insettivoro notturno, caratterizzato da una grande testa, ali lunghe, ed un becco capace di dilatarsi enormemente per ingoiare le grosse farfalle notturne, nella maggior parte dei casi Falene. E' lungo 27 cm con un'apertura alare di 64 cm. Solitamente questo uccello di giorno riposa immobile a terra o sui rami ed è dotato di un eccezionale mimetismo, che lo rende simile ad una corteccia, per nutrirsi diventa attivo all'alba e al tramonto, è di colore grigio marrone, bianco sulla gola con segni bianchi sulla punta delle ali e sulla coda ed una sagoma simile a quella del cuculo. E' un migratore che sverna in Africa, mentre si riproduce in quasi tutta l'Europa esclusa la Gran Bretagna, parte del nord della Scandinavia e la Siberia. In Italia la sua caccia tradizionalmente veniva praticata nelle vallate che separano i Piani d'Aspromonte in Calabria. Il nome con cui era conosciuto era quello di "Cordaru" e soprattutto nel mese di settembre i "paesani" dell'entroterra reggino praticavano questa caccia alle prime luci dell'alba o nelle ore dopo il tramonto quando questo uccello diventa molto attivo, svolazzando in cerca di cibo, con una somiglianza in volo ad un grande rondone. Non era una caccia, ne divertente, ne tanto meno legata alla bellezza dell'uccello che invece è decisamente brutto. Lo scopo principale era dovuto alla prelibatezza delle carni, che nel mese di settembre sono molto grasse ed erano utilizzate per preparare degli ottimi sughi. La popolazione europea è attestata sulle 100.000 – 200.000 coppie.</p> | | |

| | | |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| CODICE: A210 | <i>Streptopelia turtur</i> |  |
| Periodo di riproduzione | - | |


Questa specie, di origine balcanica (probabilmente introdotta in Italia dall'uomo), ha espanso il proprio areale verso nord-ovest già dai primi anni 30 e in circa 40 anni ha colonizzato un'area di 2,5 milioni di km quadrati. Ora la popolazione italiana consta di circa 30000-100000 coppie (la prima nidificazione nota risale al 1947, al 1977 per la Sardegna e al 1991 per la Sicilia). E' una specie stanziale tranne che per spostamenti di altitudine nelle zone montane, dove gli individui scendono più a valle verso il periodo novembre-marzo. E' di colore grigio pallido, con coda relativamente lunga e punta piuttosto squadrata in punta e base inferiore nera. Da vicino si nota il mezzo collarino nero che occupa la parte posteriore del collo. Ha una lunghezza media di 31-33 cm, con coda di 10-11 cm ed apertura alare di 47-55 cm. Si è adattata molto bene all'ambiente cittadino e la ritroviamo facilmente in paesi e anche in grandi città dove nidifica in parchi, giardini e casolari. Specie gregaria, soprattutto d'inverno, nidifica solitamente in alberi e cespugli, occasionalmente sui tetti o su piloni. Si ciba di cereali, semi e frutti di altre piante ed erbe, parti verdi delle piante, invertebrati e pane. Il cibo è assunto da terra. Raccoglie, inoltre, bacche da alberi e cespugli aiutandosi con rapidi battiti d'ali.

| | | |
|---------------------|--|---|
| CODICE: 1303 | <i>Rhinolophus hipposideros</i> |  |
|---------------------|--|---|

E' il più piccolo rappresentante del genere, con lunghezza testa – corpo di 35-45 mm, coda di 21-23 mm, avambraccio di 37-42 mm ed apertura alare che può raggiungere i 254 mm. Ha colorazione uniformemente bruna o bruno chiara con parte ventrale più chiara. Ha orecchie particolarmente arcuate con apice a "pinna" molto evidente. La sella della foglia nasale si presenta, in visione frontale, a forma di cono.

E' specie che predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani, fino a circa 2000 m. Utilizza cavità ipogee quali siti di rifugio, riproduzione e svernamento, anche se nelle zone più fredde la si può rinvenire in edifici. Può formare colonie riproduttive composte anche da qualche centinaio di esemplari. Gli accoppiamenti hanno luogo soprattutto in autunno, talora anche in inverno durante il periodo di ibernazione. La femmina dà alla luce, da giugno ad agosto, un solo piccolo, dal peso di circa 2 grammi, il quale viene svezzato a 4-5 settimane e diviene completamente indipendente a 6-7 settimane. La maturità sessuale è raggiunta, in ambo i sessi, al 1°-2° anno. La longevità massima riscontrata in natura è di 21 anni. Si nutre di vari tipi di artropodi soprattutto insetti (come ditteri e lepidotteri).

E' specie a vasta diffusione con areale che comprende l'Europa, il Nord Africa, l'Arabia e l'Asia sud occidentale. In Italia è nota su tutto il territorio.

| | | |
|---------------------|-------------------------------------|---|
| CODICE: 1310 | <i>Elaphe quatuorlineata</i> |  |
|---------------------|-------------------------------------|---|

E' un Colubride di grosse dimensioni (anche oltre i 200 cm nelle femmine), robusto, con testa piuttosto lunga e appiattita e pupilla rotonda. Si distingue dalle altre specie congeneri, oltre che per il caratteristico disegno dorsale con colore di fondo bruno giallastro e 4 bande longitudinali scure, per la presenza di due squame preoculari e per l'accento di carenatura sulle squame dorsali. Le parti inferiori sono di solito giallastre.


E' specie diurna, terricola e arboricola, diffusa, nelle nostre regioni, soprattutto nelle aree di pianura, spingendosi raramente oltre i 600 m. Predilige ambienti di macchia mediterranea, soprattutto i boschi di latifoglie sempreverdi, più raramente i boschi di caducifoglie. E' presente sia in aree boscate che in zone a vegetazione più rada o in prossimità di radure, talvolta anche in coltivi. Si spinge frequentemente in prossimità di caseggiati e centri abitati, dove predilige i muretti a secco, ruderi ed edifici abbandonati.


Gli accoppiamenti hanno generalmente luogo in aprile e giugno. Dopo circa 40-50 giorni, la femmina depone 3-18 grosse uova (peso di circa 30 g) alla base di cespugli, nei muretti a secco, in fessure della roccia. Le uova schiudono dopo 45-50 giorni. I neonati sono lunghi in media 35 cm.

L'accrescimento corporeo è molto veloce e un animale di 3 anni è in media lungo 120 cm. Dopo il 4° anno di età l'accrescimento diminuisce piuttosto bruscamente. I giovani si cibano soprattutto di sauri, piccoli mammiferi e grossi insetti, gli adulti quasi esclusivamente di mammiferi, uccelli (soprattutto nidiacei e uova). Tra i predatori più comuni vi è il Biancone e altri grossi rapaci diurni.

E' specie distribuita nell'Europa sud occidentale, a Nord fino all'Istria e alla Russia sud occidentale, e in Asia centrale ed occidentale. In Italia la specie è assente nella maggior parte delle regioni settentrionali a nord del Fiume Arno, mentre è presente nelle regioni centrali e meridionali della penisola sino alla Calabria.

| | | |
|--|---------------------------------|---|
| CODICE: 1167 | <i>Triturus carnifex</i> |  |
| <p>I maschi raggiungono l'acqua a partire dalla fine di febbraio fino ad aprile e rimangono in acqua sino ad agosto. Dopo un complesso rituale di comportamento il maschio deposita una spermatofora nella cloaca della femmina. La femmina depone fino a 400 uova attaccandole alla vegetazione o alle pietre del fondo. Le uova schiudono dopo circa 2 settimane. Lo sviluppo larvale dura circa 3 mesi. E' specie piuttosto longeva: in taluni casi può raggiungere anche i 18 anni di età. Le larve sono predatrici di invertebrati acquatici. Negli adulti la dieta è composta da prede di più grandi dimensioni come insetti, molluschi e anellidi ed anche giovani e adulti di altri tritoni o giovani della propria specie. Tra i predatori delle larve vi sono numerosi insetti acquatici ed i salmonidi.</p> <p>E' specie a distribuzione sud europea presente in Austria, Slovenia, Croazia e Svizzera meridionale. In Italia è specie diffusa lungo tutta la penisola, ma è assente in Sardegna e Sicilia.</p> | | |

| | | |
|--|-------------------------------|---|
| CODICE: 1062 | <i>Melanargia arge</i> |  |
| <p>E' una delle farfalle più interessanti ed eleganti, endemica dell'Italia centro-meridionale, vive solo in praterie aride e calde su suoli calcarei, e vola negli ultimi dieci giorni di maggio, fino ai primi di giugno. Si trova in ampie aree del salernitano e della Regione Campania.</p> <p>E' una specie legata a formazioni steppiche aride con rocce affioranti, cespugli sparsi e alberi radi. Si vede sfarfallare prevalentemente nei fondovalle riparati da vento o in aree collinari interne. Il range altitudinale è ampio, può infatti trovarsi dal livello del mare fino a circa 1500 metri di quota. Le larve si sviluppano a spese di varie specie di graminacee. Gli adulti sono attivi tra maggio e giugno.</p> <p>La colorazione bianca costituiscono un elemento che ne permette il riconoscimento. Sulle ali anteriori è presente un ocello (disegni circolari presenti sulle ali) di colore azzurro cerchiato di nero. La specie è protetta dalla Direttiva europea Habitat ed è minacciata dalle modificazioni degli ambienti naturali come gli incendi ed il pascolo eccessivo. Per poter conservare le farfalle in tutta la loro molteplicità è necessaria la conservazione degli elementi paesaggistici incontaminati e ancora esistenti come pendii aridi, brughiere, cespugli.</p> | | |

| | | |
|--|------------------------------|---|
| CODICE: A246 | <i>Cerambyx cerdo</i> |  |
| <p>Colore del corpo nero intenso, tranne l'apice delle elitre più o meno estesamente rossastro. La superficie del corpo è ricoperta da una fine pubescenza argentea, generalmente poco visibile, tranne che nella sottospecie nordafricana e spagnola <i>mirbeckii</i>. Le antenne, nodose fin al 5° segmento, superano la lunghezza del corpo nel maschio e la eguagliano nelle femmine. Come in tutti i <i>Cerambycoidea</i>, i maschi più piccoli hanno antenne meno sviluppate, mentre queste possono raggiungere una lunghezza di 11-12 cm negli esemplari maggiori. Il torace porta lateralmente due spine, corte ed ottuse nelle sottospecie occidentali, ma acuminate nella sottospecie orientale <i>acuminatus</i>. La superficie del torace è più o meno lucida e percorsa da rughe più o meno regolari, a seconda delle sottospecie o delle popolazioni. Le elitre, finemente granulose e più o meno pubescenti, sono acuminate all'apice nei maschi e più o meno parallele nelle femmine. I maschi della sottospecie <i>mirbeckii</i> hanno elitre simili alle femmine. Questa specie si rinviene per lo più nei querceti, benché non disdegna anche i boschi di latifoglie (frassini, carpini, castagni, noci), prevalentemente in pianura ed in collina, dove vola attivamente nelle ore crepuscolari. Il ciclo vitale del <i>Cerambyx cerdo</i> dura tre – quattro anni, potendosi protrarre sino a cinque, la vita larvale è molto più lunga della vita dell'adulto. Le uova (2 – 3) sono deposte fra le screpolature della corteccia delle grosse querce; la larva uscita dall'uovo comincia a scavare gallerie a sezione ellittica nella corteccia e, dopo il primo anno (lunghezza 15 – 20 mm), nell'alburno e libro del tronco. Al terzo anno, quando ha terminato lo sviluppo e misura 70 – 90 mm, si approfonda nel legno, dove posiziona il nido costruendosi una cella ovoidale. Lo stadio di ninfa dura 5 – 6 settimane e l'insetto che esce dalla crisalide sverna nel nido, uscendone la primavera o l'estate successiva; in regioni a clima mite l'insetto sfarfalla già nell'autunno. L'accoppiamento avviene tra giugno e agosto, e gli adulti non vivono oltre la stagione estiva, nutrendosi della linfa degli alberi che fuoriesce dalle lesioni della corteccia. L'insetto appare ai primi di giugno, a volte già agli inizi di maggio. Questa specie si sviluppa in grandi alberi di latifoglie. In Europa centrale si trovano nelle alberature di <i>Quercus</i> (querce), mentre nelle zone più meridionali d'Europa, nella alberature di <i>Castanea</i> (le castagne) e alcune altre piante, comprese le specie di <i>Ceratonia</i>. La specie ha vasta diffusione, dall'Europa centrale e meridionale, all'Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore e Iran. In declino od estinta in diversi paesi dell'Europa centrale, è presente in tutta Italia. L'impoverimento dell'habitat forestale (incendi e rimozione di piante morte o malate) determina una minaccia per la sua sopravvivenza.</p> | | |

3.4.4 Obiettivi di conservazione del Sito SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano"

OBBIETTIVO PRIMARIO DI CONSERVAZIONE:

mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie classificate nel formulario e nelle tabelle 3.1 e 3.2 come A e B.

OBBIETTIVO SECONDARIO DI CONSERVAZIONE:

mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie classificate nel formulario e nelle tabelle 3.1 e 3.2 come C.

OBIETTIVI SPECIFICI DI CONSERVAZIONE:

- Definire il reale stato di conservazione di habitat e specie indicate nella tabella;
- Rendere compatibile con le esigenze di conservazione la fruibilità del sito.

| SIC IT8010027 - "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | | |
|--|--|----------------------------|
| Codice habitat | Tipo di habitat | Valutazione globale |
| 3250 | Fiume mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i> | C |
| 3270 | Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p. | B |
| 3280 | Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> | B |
| 6430 | Bordure planziali, montane e alpine di megaforbie igrofile | C |
| 91F0 | Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) | C |
| 92A0 | Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> | C |
| Gruppo | Specie | Valutazione globale |
| F | <i>Alburnus albidus</i> | A |
| A | <i>Alosa fallax</i> | A |
| A | <i>Bombina pachipus</i> | B |
| I | <i>Cerambyx cerdo</i> | B |
| F | <i>Cobitis zanandreae</i> | B |
| R | <i>Elaphe quatuorlineata</i> | B |
| R | <i>Emys orbicularis</i> | B |
| I | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | A |
| F | <i>Lampetra planeri</i> | B |
| I | <i>Lindenia tetraphylla</i> | B |
| M | <i>Lutra lutra</i> | B |
| I | <i>Melanargia arge</i> | B |
| M | <i>Miniopterus schreibersii</i> | A |
| M | <i>Myotis capaccinii</i> | A |
| M | <i>Myotis emarginatus</i> | A |
| M | <i>Myotis myotis</i> | A |
| I | <i>Oxygastra curtisii</i> | C |
| M | <i>Rhinolophus euryale</i> | A |
| M | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | A |
| M | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | A |
| F | <i>Rutilus rubilio</i> | B |
| F | <i>Telestes muticellus</i> | B |
| A | <i>Triturus cristatus</i> | B |

3.4.5 Pressione e minacce sul SIC

Le pressioni e minacce sui SIC sono individuate in:

| SIC IT8010027 - "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | | |
|--|--|---|
| Pressioni e minacce | Descrizione | Habitat o specie interessata |
| A - Agricoltura | | |
| A01 | Coltivazione (incluso l'aumento dell'area agricola) | 3250,3270,3280,91FO,92FO |
| A02 | Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose) | <i>Triturus camifex</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i> |
| A04 | Pascolo | <i>Melanargia arge</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i> |
| A07 | Uso di biocidi, ormoni, prodotti chimici | <i>Lindenia tetraphylla</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i> |
| A08 | Fertilizzazione | <i>Triturus camifex</i> |
| B - Silvicultura | | |
| B02 | Gestione e uso di foreste e piantagioni | 91FO,92FO, <i>Triturus camifex</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i> |
| B07 | Attività forestali non elencate (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione) | <i>Cerambyx cerdo</i> |
| C – Miniere, estrazione di materiali e produzione di energia | | |
| C01 | Miniere e cave | 3250,3270,3280,91FO,92FO, <i>Lampetra planeri</i> , <i>Alosa fallax</i> , <i>Alburnus albidus</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> |
| C03 | Uso di energia rinnovabile abiotica | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> |
| D – Trasporti e corridoi di servizio | | |
| D01 | Strade, sentieri e ferrovie | <i>Triturus camifex</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i> |
| D03 | Canali di navigazione, porti, costruzioni marittime | <i>Lampetra planeri</i> |
| E – Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale | | |
| E01 | Aree urbane, insediamenti umani | <i>Triturus camifex</i> , <i>Melanargia arge</i> , <i>Lutra lutra</i> |
| E06 | Altri tipi di urbanizzazione, attività industriali o simili | <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> |
| F – Utilizzo delle risorse biologiche diverso dall'agricoltura e silvicoltura | | |
| F02 | Pesca e raccolto di risorse acquatiche (include gli effetti delle catture accidentali in tutte le categorie) | <i>Alosa fallax</i> , <i>Alburnus albidus</i> |
| F03 | Caccia e prelievo di animali (terrestri) | <i>Lutra lutra</i> |
| F05 | Prelievo illegale/raccolta di fauna marina | <i>Lampetra planeri</i> |
| G – Disturbo antropico | | |
| G01 | Sport e divertimento all'aria aperta, attività ricreative | <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Lutra lutra</i> |
| G05 | Altri disturbi e intrusioni umane | <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , |

| | | |
|---|---|--|
| | | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Miniopterus shreibersii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Myotis</i> <i>emarginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> |
| H – Inquinamento | | |
| H01 | Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri) | 3250,3270,3280,6430, <i>Triturus camifex</i> , <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Lampetra planeri</i> , <i>Lampetra</i> <i>fluviatilis</i> , <i>Alosa fallax</i> , <i>Alburnus albidus</i> , <i>Rutilus</i> <i>rubilio</i> , <i>Cobitis zanandreae</i> <i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Lindenia</i> <i>tetraphylla</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Emys orbicularis</i> |
| H06 | Eccesso di energia | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> |
| I – Specie invasive, specie problematiche e inquinamento generico | | |
| I01 | Specie esotiche invasive (animali e vegetali) | 3250,3270,3280,6430, 91FO,92FO, <i>Triturus</i> <i>camifex</i> , <i>Petromyzon</i> <i>marinus</i> , <i>Lampetra fluviatilis</i> , <i>Alosa fallax</i> , <i>Alburnus</i> <i>albidus</i> , <i>Rutilus rubilio</i> , <i>Cobitis zanandreae</i> <i>Emys</i> <i>orbicularis</i> |
| I02 | Specie indigene problematiche | <i>Triturus camifex</i> , <i>Alosa</i> <i>fallax</i> , |
| I03 | Materiale genetico indotto, OGM | <i>Alburnus albidus</i> , |
| J – Modifica degli ecosistemi naturali | | |
| J01 | Fuoco e soppressione del fuoco | <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Elaphe</i> <i>quatuorlineata</i> |
| J02 | Cambiamento delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo | 3250,3270,3280,6430, 91FO,92FO, <i>Triturus</i> <i>camifex</i> , <i>Petromyzon</i> <i>marinus</i> , <i>Lampetra fluviatilis</i> , <i>Lampetra planeri</i> , <i>Alosa</i> <i>fallax</i> , <i>Alburnus albidus</i> , <i>Rutilus rubilio</i> , <i>Cobitis</i> <i>zanandreae</i> , <i>Emys</i> <i>orbicularis</i> , <i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Lindenia tetraphylla</i> , <i>Myotis</i> <i>capaccinii</i> , <i>Lutra lutra</i> , |
| J03 | Altre modifiche agli ecosistemi | <i>Triturus camifex</i> , <i>Petromyzon</i> <i>marinus</i> , <i>Lampetra fluviatilis</i> , <i>Lampetra planeri</i> , <i>Alosa</i> <i>fallax</i> , <i>Alburnus albidus</i> , <i>Rutilus rubilio</i> , <i>Cerambyx</i> <i>cerdo</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Elaphe</i> <i>quatuorlineata</i> |
| K – Processi naturali biotici e abiotici (esclusi gli interventi catastrofici) | | |
| K01 | Processi naturali abiotici (lenti) | <i>Triturus camifex</i> |
| K02 | Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglietto) | <i>Cerambyx cerdo</i> |
| K03 | Relazioni faunistiche interspecie | <i>Triturus camifex</i> , <i>Petromyzon</i> <i>marinus</i> , <i>Lampetra planeri</i> , <i>Lampetra fluviatilis</i> , <i>Alosa</i> <i>fallax</i> , <i>Alburnus albidus</i> , <i>Rutilus rubilio</i> , <i>Emys</i> <i>orbicularis</i> |
| K05 | Riduzione della fertilità/depressione genetica (es. per popolazioni troppo piccole) | <i>Lutra lutra</i> |
| L – Eventi geologici e catastrofici naturali | | |
| L08 | Inondazioni (naturali) | <i>Lutra lutra</i> |
| M – Cambiamenti climatici | | |
| M01 | Cambiamenti nelle condizioni abiotiche | <i>Triturus camifex</i> |

3.4.6 Misure di conservazione sui SIC

Le misure di conservazione nel SIC, si aggiungono alle disposizioni nazionali e regionali in materia di conservazione e tutela della bio-diversità; qualora diversamente disposto dalle norme citate e le misure di salvaguardia di seguito riportate, si applicano le misure più restrittive. Le misure si applicano nell'intera superficie del SIC, qualora è presente il Codice dell'habitat, si intendono vavevoli esclusivamente per la porzione di territorio occupata dall'habitat. Sono ammesse deroghe alle seguenti misure per imperanti motivi di pubblica utilità a seguito di Valutazione di Incidenza, nonché per interventi tesi ad assicurare o migliorare lo stato di conservazione degli Habitat di allegato A del DPR n. 357/97 e delle Specie di allegato B del DPR n. 357/97 e per attività di ricerca, previa acquisizione dell'autorizzazione del Soggetto gestore.

| SIC IT8010027 - "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | |
|---|-----------------------------------|
| Obblighi e divieti | Codice habitat interessato |
| Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti. Laddove non sia possibile adottare misure di carattere alternativo all'abbattimento è comunque obbligo rilasciare parte del tronco in piedi per un'altezza di circa 1,6 m e di rilasciare il resto del fusto e della massa legnosa risultante in loco per un volume pari almeno al 50%, mentre il restante volume potrà essere destinato al diritto di legnatico disciplinato dal soggetto gestore dei diritti collettivi locali | 91FO |
| Divieto di accesso con mezzi motorizzati al di fuori dei tracciati carrabili, fatta eccezione per i mezzi di soccorso, gestione, vigilanza e ricerca per attività autorizzate o svolte per conto del soggetto gestore, delle forze di polizia, dei vigili del fuoco e delle squadre antincendio, dei proprietari dei fondi privati per l'accesso degli stessi, degli aventi diritto in quanto titolari di attività autorizzate dal soggetto gestore e/o impiegati in attività dei fondi privati e pubblici | 3250 3270 3280 |
| Divieto di alterazione dell'habitat, comprese le azioni di bonifica e drenaggio, fatto salvo i casi in cui le azioni nascono da esigenze legate alla mitigazione del rischio idrogeologico comprovato dalle autorità competenti, autorizzate dal soggetto e che siano state sottoposte a Valutazione di incidenza | 6430 |
| Divieto di cementificazione, alterazione morfologica, bonifica della sponda compresa la risagomatura e la messa in opera di massicciate | 3250,3270,3280,6430,92A0 |
| Divieto di escavazione e asportazione della sabbia dalle aree di pertinenza fluviale | 3250,3270,3280,6430,92A0 |
| Divieto di pulizia dei fontanili al di fuori del periodo comprese tra il 1 agosto e il 30 settembre | |
| Divieto di realizzazione di nuovi sbarramenti artificiali dei corsi d'acqua presenti nel sito, fatto salvo i casi in cui le azioni nascono da esigenze legate alla mitigazione di rischio idrogeologico comprovato dalle autorità competenti, autorizzate dal soggetto gestore e che siano state sottoposte a Valutazione di incidenza | 3250,3280, 92A0 |
| Divieto di sostituzione della vegetazione spontanea esistente per la realizzazione di rimboschimenti e impianti a ciclo breve di pioppicoltura ed arboricoltura per la produzione di legno e suoi derivati | 3250,3270,3280,91FO,92A0 |
| Divieto di taglio di individui arborei adulti e vetusti della vegetazione legnosa ed erbacea del sottobosco ad eccezione di quelli appartenenti a specie autoctone invasive | 3270,3280,91FO,92A0 |
| Divieto di taglio della vegetazione arbustiva ed erbacea per una fascia di 15 metri a monte della linea degli alberi | 3270,3280,91FO,92A0 |
| Divieto di utilizzo di diserbanti all'interno della foresta ed in una fascia di rispetto di 200m dal limite della stessa | 91FO,92A0 |
| Divieto di rimozione dei fontanili e della loro ristrutturazione in modalità diverse da quelle indicate nel piano di gestione | |
| Obbligo in caso di pulizia dei fontanili di intervenire esclusivamente con strumenti a mano lasciando la vegetazione rimosse nei pressi del fontanile | |

3.4.7 Azioni e indirizzi di gestione



























| SIC IT8010027 - "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" |
|---|
| Realizzazione della carta degli habitat di allegato A del DPR n.357/97 |
| Monitoraggio della presenza e dello stato di conservazione degli habitat |
| Monitoraggio della presenza e dello stato di conservazione delle specie di allegato B del DPR n.357/97 e di uccelli migratori e svernanti acquatici |
| Adeguamento degli impianti di depurazione delle acque urbane e incentivazione delle vasche di creazione fitodepurazione per il trattamento delle acque depurate |
| Creazione di passaggi stradali nelle aree di maggiore impatto potenziale su <i>Lutra Lutra</i> |
| Favorire il mantenimento dell'habitat attraverso il controllo dei processi dinamici secondari (6430) |
| Favorire la naturale formazione di aree di inondazione ripariale (3270,3280,91F0,92A0) |
| Favorire la presenza di siepi naturali e dei muri a secco (<i>Elaphe quatuorlineata</i>) |
| Incentivare il mantenimento di fontanili, abbeveratoi e altre strutture per l'abbeveratura del bestiame al pascolo |
| Incentivazione di forme di manutenzione e recupero degli edifici compatibili con le esigenze di conservazione dei chiroteri |
| Mantenimento della vegetazione ripariale |
| Miglioramento dell'habitat della specie <i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachipus</i> |
| Monitoraggio genetico dell'ibridizzazione e/o variabilità <i>Bombina pachipus</i> e <i>Emys orbicularis</i> |
| Rimozione delle barriere ecologiche nei corsi d'acqua |

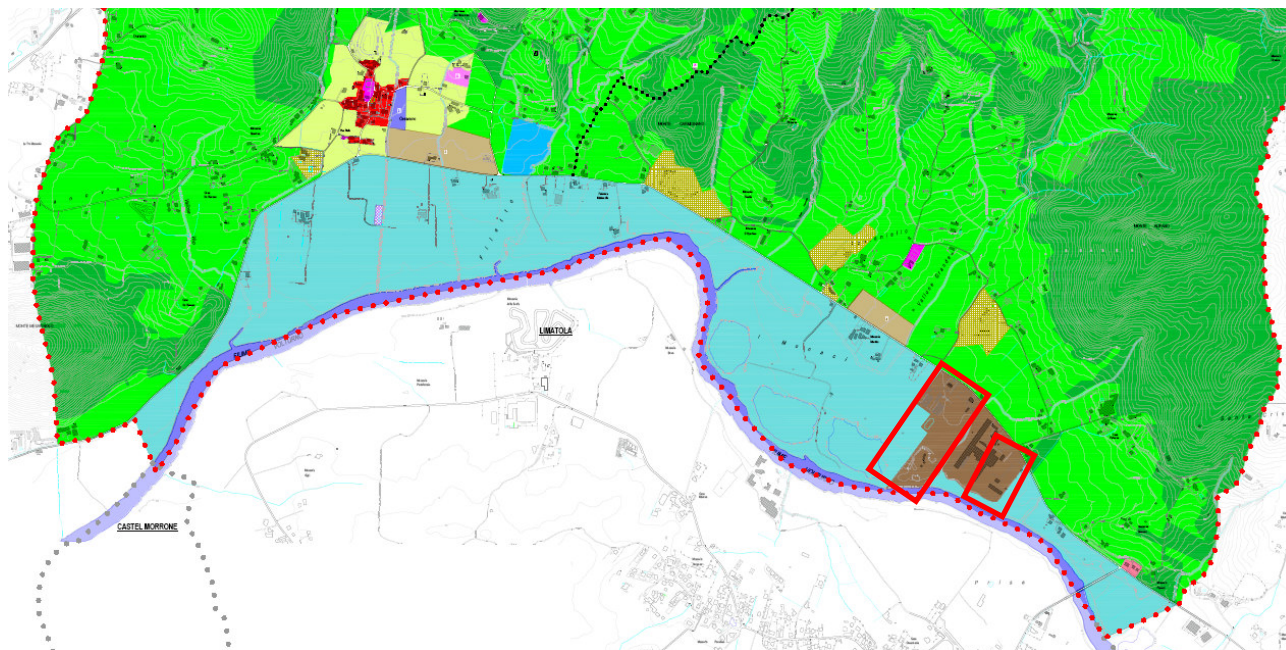
3.4.8 Contenuti del Piano di gestione del SIC

| SIC IT8010027 - "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" | |
|---|-----------------------------------|
| Descrizione delle azioni | Codice habitat interessato |
| Monitoraggio delle specie alloctone e redazione di un eventuale piano di eradicazione | 3250,3270,3280,6430, 91F0,92A0 |
| Regolamentazione delle attività ricreative che si svolgono lungo i fiumi | |
| Misure da concordare con gli Enti preposti in relazione ad eventuali norme antincendio che configurano con le esigenze di conservazione degli habitat e/o specie | 91F0 |
| Misure prescrittive ai PAF e ai progetti di taglio per il mantenimento e/o miglioramento dello stato di conservazione della popolazione di <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Miniopterus shreibersi</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> e degli habitat 91F0, 92A0 | |

4.0 FASE 1· SCREENING: INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI D' INFLUENZA DIRETTA, INDIRECTA E VASTA

Sulla base della C2A - Disciplina Programmatica sono stati individuati gli ambiti di influenza diretta, indiretta e vasta.

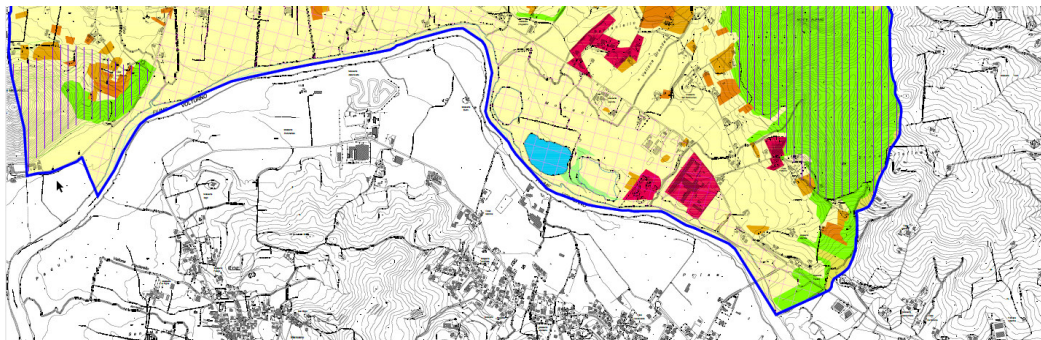
| IL SISTEMA INSEDIATIVO E RELAZIONALE | |
|---|--|
|  | Centro storico (A1) |
|  | Nucleo storico (A2) |
|  | Insedimenti urbani prevalentemente consolidati (B1) |
|  | Aree di integrazione urbanistica e riqualificazione paesaggistica (B2) |
|  | Luoghi delle grandi attrezzature della città (F1) |
|  | Luoghi centrali a scala urbana (F2) |
|  | Impianto cimiteriale (F3) |
|  | Luoghi di uso pubblico a scala urbana (F4) |
|  | Luoghi di uso pubblico da recuperare (F5) |
| IL SISTEMA PRODUTTIVO | |
|  | Insedimenti produttivi (D1) |
|  | Insedimenti commerciali (D2) |
|  | Insedimenti turistico-ricettivi (D3) |
|  | Attività produttive e commerciali diffuse (D4) |
| IL SISTEMA NATURALE | |
|  | Parco Fluviale del Volturno (E1) |
|  | Aree agricole silvo-pastorali (E2) |
|  | Aree agricole a preminente valore agronomico-produttivo (E3) |
|  | Aree agricole periurbane di salvaguardia (E4) |
| AMBITI DI TRASFORMAZIONE | |
|  | Ambiti di Trasformazione Residenziale (ATR.n - C) |
|  | Ambiti di Trasformazione Turistica (ATP.n - D) |
|  | Ambiti di Trasformazione per Servizi (ATS.n - F) |
| IL SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE | |
|  | Linea ferroviaria "Alifana" Napoli-Piedimonte Matese |
|  | Ambito ferroviario |
|  | Viabilità esistente |
|  | Viabilità da potenziare |
|  | Distributori carburanti |
|  | Impianti tecnologici |

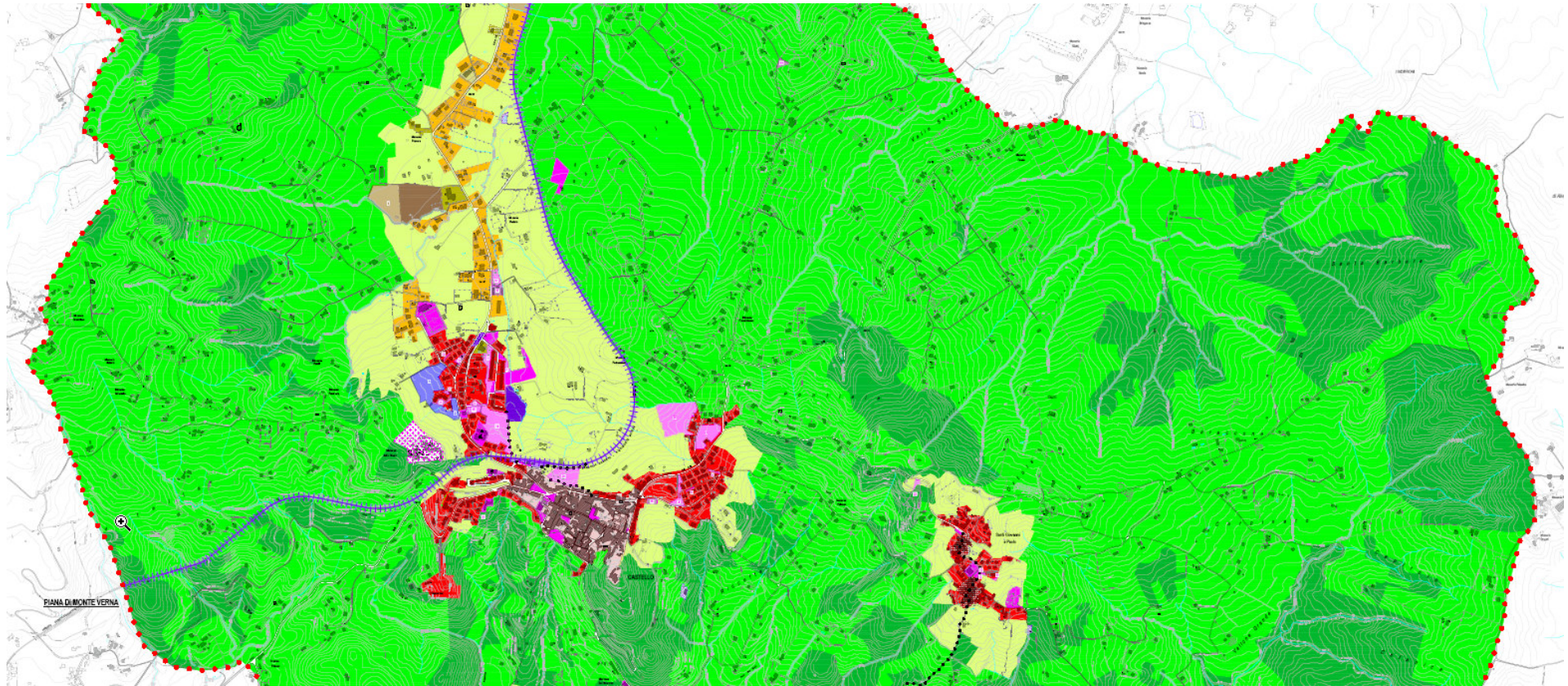


AMBITO DI INFLUENZA DIRETTA

L'area di influenza diretta seppur sporadiche aree sottratte all'uso agricolo è caratterizzata da superfici agricole a seminativi, in particolare una zona industriale con due aree da bonificare evidenziate sulla tavola in rosso. Le altre attività, seppur a ridosso della zona SIC, lasciano una vegetazione di confine che consente una incidenza minore.

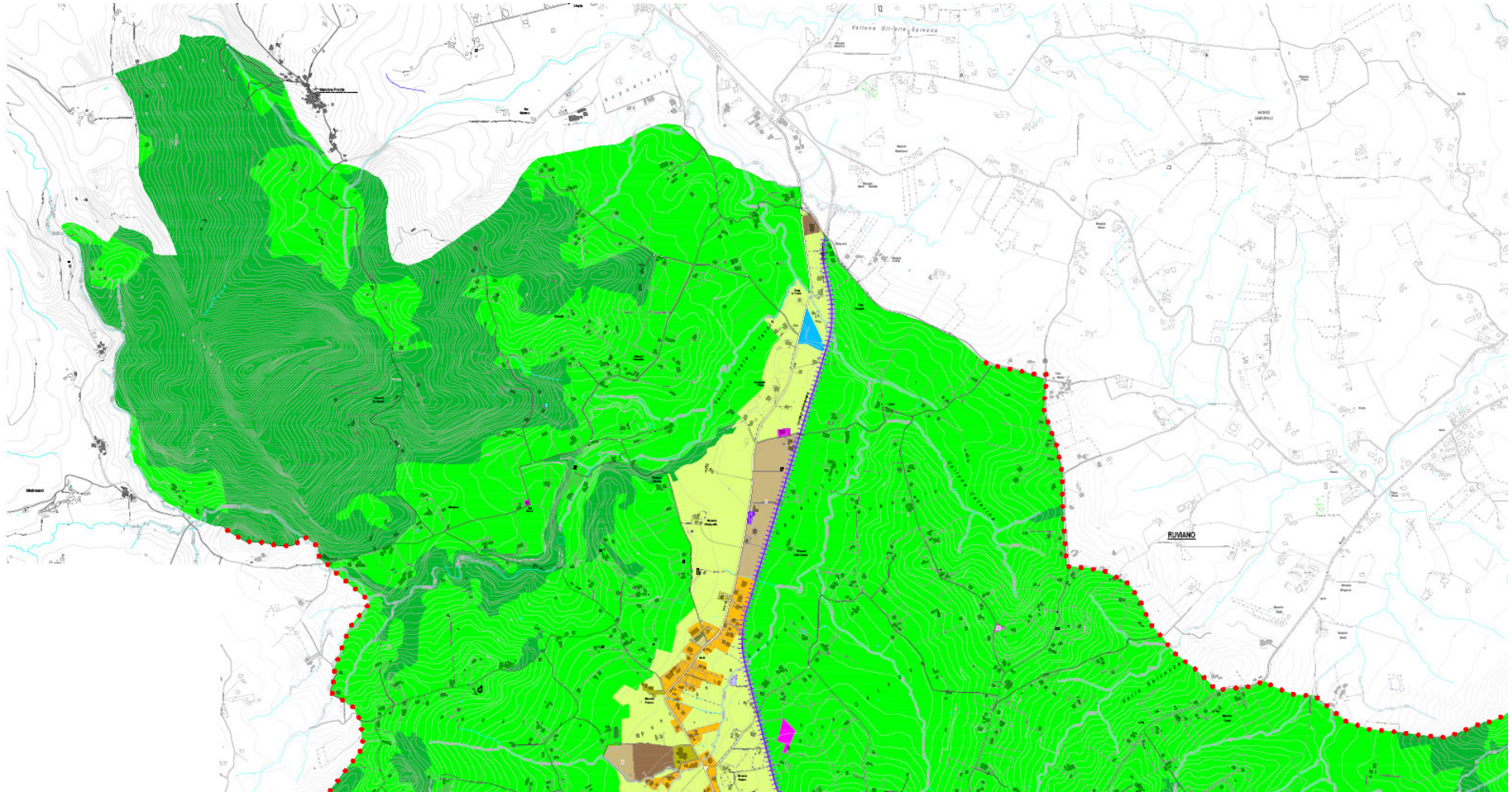
| | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------|----|---------|------------------------------|-----------------------|
| 1009C502 | Demanio (Lavorazione inerti fluviali) | Loc. Santa Cristina - Maschioni | Caiazzo | CE | Privata | Attività Produttiva | In attesa di indagine |
| 1009C503 | C.M.T. | Loc. S. Cristina - Maschioni (II) | Caiazzo | CE | Privata | Impianto Trattamento Rifiuti | In attesa di indagine |





AMBITO DI INFLUENZA INDIRETTA

L'area di influenza indiretta è caratterizzata da superfici agricole a seminativi e boschi nonché il nucleo abitato di Caiazzo.



AMBITO DI INFLUENZA VASTA

L'area di influenza diretta seppur sporadiche aree sottratte all'uso agricolo è caratterizzata da superfici agricole a seminativi e boschi

5.0 Caratteristiche dell'intervento

Allo scopo di individuare i possibili effetti negativi derivanti sull'ambiente dall'attuazione del Piano, alla luce dei criteri di sostenibilità ambientale di cui alla normativa in materia, e tenuto conto delle tematiche ambientali più direttamente interessate dall'attuazione di un nuovo strumento di tutela, uso e trasformazione del territorio, per l'Ambito n.1 “Influenza Diretta” e per quelle Zone che risultano ad esso adese, gli obiettivi di pianificazione che interessano l'area SIC vengono articolati in azioni di piano così come illustrato nella tabella Obiettivo Generale/obiettivo Specifico/Azioni.

I processi degli ultimi decenni, in particolare successivi al terremoto del 1980, hanno contribuito alla modifica

strutturale di Caiazzo, da comune a forte valenza agricolo ambientale assume oggi una forte *valenza produttiva-industriale-artigianale*, stante la copiosa ed ampia presenza di area destinata a tale scopo e a *valenza ambientale e naturalistica* per la presenza del fiume Volturno. La compresenza di siffatti valori naturalistici e produttivi agli antipodi del territorio, ha generato comportamenti costruttivi non sempre virtuosi, laddove il graduale abbandono dei valori agricoli ha prodotto una urbanistica edilizia non sempre di qualità che oggi è definita *SPRAWL* urbano, ossia la diffusione della città e del suo suburbio su una quantità sempre maggiore di terreni agricoli, alla periferia di un'area urbana. Ciò comporta nel tempo la trasformazione di spazi aperti (rurali) in aree edificate, urbanizzate, a discapito del centro urbano univocamente riconoscibile e a discapito della campagna.

Le scelte urbanistiche sono state elaborate sulla base della conoscenza, sistematicamente acquisita, dei caratteri fisici morfologici ed ambientali del territorio, delle risorse, dei valori e dei vincoli territoriali di qualunque natura, delle utilizzazioni in corso, dello stato della pianificazione in atto, delle previsioni dell'andamento demografico e migratorio nonché delle dinamiche della trasformazione economico-sociale e indirizzate verso la tutela delle aree agricole contenendo e riducendo il consumo del suolo. Il processo evolutivo e trasformativo della città deve proseguire dunque seguendo i principi di contenimento del consumo del suolo, operando una riqualificazione urbana che punti alla rigenerazione dell'edilizia, migliorandone la qualità e fornendo adeguate motivazioni a nuove scelte di espansione, proponendo azioni di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio preesistente, in particolare nelle periferie più degradate, interventi che limitano il consumo di territorio salvaguardando il paesaggio e l'ambiente, con particolare attenzione alla sostenibilità. Il consumo di suolo, non precedentemente urbanizzato, pone la questione dei costi vivi diretti e indiretti per l'ambiente, che non possono essere sottovalutati se la prospettiva in cui si opera è quella della sostenibilità, alla cui base vanno posti processi decisionali inclusivi.

La partecipazione dei cittadini è sicuramente un elemento importante su due piani: da una parte per individuare, appoggiare, sviluppare e sostenere politiche di sostenibilità, dall'altra come strumento per giungere a soluzioni condivise, la partecipazione, per essere efficace ed efficiente, ha necessità di essere una pratica continua e ricorrente.

La tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale ed in particolar modo dell'area rientrante all'interno del perimetro del **SIC IT8010027-“Fiume Volturno e Calore Beneventano”**, assumono, quindi, importanza fondamentale all'interno dell'assetto strategico del PUC di Caiazzo.

I valori naturalistici del territorio sono stati presi in considerazione sin dalla redazione del Piano Preliminare, lasciando ampi margini di efficacia alle future individuazioni delle aree protette.

L'orientamento, quindi, dell'attività di pianificazione è quello di attivare all'interno del territorio comunale nuove forme di azione delle società locali che costruiscono una nuova prospettiva urbana assumendo l'ambiente – non solo come ambiente fisico, ma come unità di natura e storia - come nucleo strategico per la costruzione di economie strutturali del territorio comunale.

L'individuazione, dei requisiti di coerenza tra sistema paesaggistico - ambientale e organizzazione dello spazio urbano e territoriale, promuovendo la presa di coscienza delle dominanti ambientali, dei luoghi ai quali le società attribuiscono un forte valore, che possono essere luoghi fisici, ma anche relazioni significative tra le società e i luoghi che presiedono alla vita organizzata è uno degli obiettivi fondamentali del nuovo Piano Urbanistico Comunale, in quanto oggi questi luoghi esercitano una rilevante attrazione anche nei confronti di flussi esterni e rappresentano gli elementi di comunicazione sovralocale.

Superando la logica dei piani tradizionali, imperniati unicamente sulle esigenze del costruito e dei suoi ampliamenti senza entrare nel merito della disciplina delle aree agricole e naturali, con gravi ed evidenti conseguenze per lo sviluppo del territorio, la nuova legge regionale ha sancito di fatto l'introduzione della componente ambientale nella definizione del nuovo disegno di piano, nonché una maggiore attenzione alle identità storico-culturali e paesaggistico-ambientali dei territori di riferimento, al fine di coniugare tutela dell'ambiente e del patrimonio naturalistico-ambientale e paesaggistico con le esigenze socio-economiche del territorio.

| SISTEMA DI RIFERIMENTO | OBIETTIVI | OBIETTIVI SPECIFICI | AZIONI |
|---------------------------|---|--|--|
| INSEDIATIVO E RELAZIONALE | OB.1: Recuperare e valorizzare gli "insediamenti storici", luoghi simbolo del paesaggio storico identitario con politiche di recupero abitativo e localizzazione di attività compatibili con il luogo | OS.1: L'obiettivo di Piano, perseguito sia mediante il disegno (forma) che la struttura (regole), prevede il riconoscimento dell'impianto storico (suddiviso in Centro Storico e Nucleo Storico), con la valorizzazione e il recupero dei caratteri tipo-morfologici, la tutela della loro specifica identità storico-culturale, la riqualificazione del tessuto edilizio urbanistico ed ambientale anche attraverso il ricorso a strumenti di pianificazione attuativa e negoziata, ed una politica di incentivazione fiscale | AZ.1 Recupero del patrimonio storico architettonico caiatino attraverso Piani di Recupero, Incentivi alla ristrutturazione, Fondi Strutturali europei. |

| SISTEMA DI RIFERIMENTO | OBIETTIVI | OBIETTIVI SPECIFICI | AZIONI |
|------------------------|---|--|---|
| | OB.2: Promuovere interventi di qualificazione del patrimonio architettonico e archeologico con interventi che ne sfruttino le potenzialità di aggregazione sociale | OS.2: L'obiettivo di Piano, perseguito mediante il disegno, prevede interventi mirati di valorizzazione delle "identità locali" al fine di integrarle, in uno scenario di medio-lungo periodo, in un circuito di valorizzazione dei beni storici caiatini | |
| | OB.3: Promuovere la riqualificazione del patrimonio edilizio di recente formazione per elevare la qualità e la percezione dei luoghi | OS.3: Il disegno di piano persegue il riconoscimento degli insediamenti consolidati ed attraverso le regole del Piano vengono incentivati e promossi interventi tesi al recupero del patrimonio edilizio esistente che, entro uno scenario necessariamente di medio-lungo periodo, possa garantire un ampio intervento di rigenerazione urbana | |
| | OB.4: Promuovere la valorizzazione dei luoghi di aggregazione della popolazione, con la possibilità di realizzarne di nuovi, al fine di migliorare la vivibilità del territorio | OS.4: Il disegno di piano persegue la valorizzazione della cosiddetta "città dei servizi" esistente ed individua gli "Ambiti di Trasformazione per Servizi" in cui realizzare nuove attrezzature di uso pubblico che possano garantire il miglioramento della qualità della vita | AZ.2 Ambito di Trasformazione per servizi a parcheggio e standards in zone precise e necessarie. |
| | OB.5: Promuovere la realizzazione di edilizia residenziale sociale a beneficio della popolazione disagiata | OS.5: L'obiettivo di Piano, perseguito mediante le regole, prevede che all'interno dei nuovi Ambiti di Trasformazione Residenziale possano essere individuate quote di edilizia da destinare alla popolazione disagiata | AZ.3 Individuazione di Ambiti di Trasformazione residenziale in zona precise con quote parte di Social Housing. |
| | OB.6: Limitare il | OS.6: L'obiettivo di Piano, | |

| SISTEMA DI RIFERIMENTO | OBIETTIVI | OBIETTIVI SPECIFICI | AZIONI |
|------------------------|--|--|--|
| | fenomeno dello sprawl urbano, specie lungo la viabilità esistente, al fine di ricomporre un organico disegno del tessuto urbano e limitare l'uso del suolo | perseguito sia mediante il disegno (forma) che la struttura (regole) del Piano, prevede la realizzazione di un disegno compatto in cui vi sia una netta divisione tra il sistema insediativo ed il sistema naturale, con lo sfruttamento delle aree periurbane ed interstiziali per l'individuazione degli Ambiti di Trasformazione o gli interventi di ricucitura | |
| PRODUTTIVO | OB.7: Promuovere interventi tesi al completamento e alla riqualificazione delle aree produttive ed artigianali presenti | OS.7: Per le aree produttive, commerciali ed artigianali esistenti le regole del piano promuovendo interventi di riqualificazione e ristrutturazione con politiche di incentivazione ne garantiscono la valorizzazione sotto il profilo economico e paesaggistico al fine di rendere compatibile la funzione esistente con il contesto territoriale | AZ.4 Individuazione di nuovi Ambiti di Trasformazione per attività produttive in zona adatte. AZ.5 Riqualificazione e ristrutturazione delle zone industriali esistenti attraverso una loro riqualificazione. |
| | OB.8: Favorire la costituzione di una rete diffusa di attività commerciali – artigianali per la valorizzazione delle risorse locali | OS.8: Il piano riconosce tale tema come strutturale e strategico per il Piano, entro uno scenario necessariamente di medio-lungo periodo. L'obiettivo, perseguito mediante un insieme di regole, è favorire gli investimenti che abbiano come brand il marchio territoriale di "Caiazzo", anche attraverso la promozione della creazione di un "centro commerciale naturale" all'interno del Centro Storico caiatino | AZ.6 Creazione di un brand territoriale AZ.7 Promozione ed incentivazione del commercio di dettaglio nel centro storico |
| | OB.9: Favorire lo sviluppo del settore turistico per valorizzare le | OS.9: L'obiettivo di Piano, perseguito sia mediante il disegno (forma) che la struttura (regole), prevede di favorire lo | AZ.8 Favorire il turismo attraverso forme di albergo diffuso sfruttando il centro storico e le case |

| SISTEMA DI RIFERIMENTO | OBIETTIVI | OBIETTIVI SPECIFICI | AZIONI |
|------------------------|--|---|--|
| | tipicità dei luoghi | sviluppo di un turismo multifunzionale legato alle peculiarità del territorio caiatino | in disuso |
| | OB.10: Perseguire la “qualità ambientale” attraverso la tutela e la valorizzazione degli ambiti a maggior pregio ambientale favorendo la riqualificazione degli elementi detrattori | OS.10: L’obiettivo di Piano, perseguito sia mediante il disegno (forma) che la struttura (regole), prevede la valorizzazione e la tutela degli ambiti a maggior pregio ambientale del territorio, quali le aree prospicienti il fiume Volturno e le aree boscate, che esprimono un alto contenuto di naturalità in termini di biotipi, habitat ed ecosistemi, riconoscendo per essi interventi tesi alla difesa delle risorse presenti e la fruizione naturalistica delle aree ai fini didattici e ricreativi | AZ.9 Creazione di un parco territoriale che comprenda le zone a maggiore naturalità soprattutto in prossimità del fiume e dell’area della Rete Natura 2000 |
| NATURALE | OB.11: Valorizzare il territorio rurale preservandone l’integrità fisica e la caratterizzazione morfologica vegetazionale e percettiva | OS.11: L’obiettivo di Piano, perseguito sia mediante il disegno (forma) che la struttura (regole), prevede la valorizzazione e la tutela paesaggio agrario che connota fortemente l’identità dei luoghi | AZ.10 Salvaguardia del paesaggio agrario e delle promozioni in connettività con la creazione del brand caiatino. AZ.11 Valorizzazione degli uliveti e delle componenti agricole della tradizione locale |
| | OB.12: Valorizzare le aree agricole di maggior pregio (in special modo degli uliveti secolari “Caiazzana”) che costituiscono un patrimonio ambientale fondamentale, anche al fine di sviluppare il turismo | OS.12: L’obiettivo di Piano, perseguito sia mediante il disegno (forma) che la struttura (regole), prevede la valorizzazione e la tutela degli uliveti “Caiazzana”, che costituiscono una risorsa fondamentale per il territorio e connotano fortemente l’identità dei luoghi | |

| SISTEMA DI RIFERIMENTO | OBIETTIVI | OBIETTIVI SPECIFICI | AZIONI |
|---------------------------|--|--|--|
| | naturalistico, enogastronomico ed agriturismo | | |
| | OB.13: Tutelare gli edifici rurali con caratteristiche architettoniche di pregio attraverso il recupero e la reinterpretazione delle tipologie edilizie tradizionali e dei materiali della tradizione locale | OS.13: Le regole di Piano promuovono gli interventi volti alla conservazione e valorizzazione delle componenti della tradizione locale | |
| MOBILITÀ E INFRASTRUTTURE | OB.14: Migliorare il sistema della mobilità interna ed esterna al centro urbano per migliorare le connessioni territoriali con i centri limitrofi | OS.14: L'obiettivo di Piano, perseguito sia mediante il disegno (forma) che la struttura (regole), viene perseguito con interventi che garantiscano il miglioramento delle caratteristiche della rete viaria locale attraverso azioni di riqualificazione/riorganizzazione | AZ.12 Riqualificazione della viabilità comunale |
| | OB.15: Salvaguardare la viabilità storica interna al centro storico quale elemento di testimonianza storica, urbanistica ed identitaria favorendo la realizzazione di percorsi ciclabili e/o pedonali | OS.15: L'obiettivo di Piano è perseguito attraverso le regole per la valorizzazione dei percorsi interni al centro storico caiatino | AZ.13 Valorizzazione dei percorsi interni del centro storico caiatino e la loro connessione con percorsi ciclopedonali che si estendono al di fuori del centro abitato nelle zone più naturali |
| | OB.16: Favorire la creazione di una rete di sentieri naturali | OS.16: L'obiettivo di Piano è perseguito attraverso l'individuazione e la riqualificazione della rete | |

| SISTEMA DI RIFERIMENTO | OBIETTIVI | OBIETTIVI SPECIFICI | AZIONI |
|------------------------|-----------|---|--------|
| | | sentieristica per l'implementazione del turismo naturalistico | |

5.2 Uso delle risorse naturali – Produzione di rifiuti – Inquinamento e disturbi ambientali

| Azioni possibili PUC | ACQUA | | ARIA | SUOLO | RUMORE | | RIFIUTI |
|----------------------|---|---|---|---|--|--|--|
| | Consumo di acqua | Acque reflue | Qualità dell'aria | Consumo di suolo | Quantità | Periodo | Produzione di rifiuti |
| Aree agricole | il consumo sarà limitato alla fruizione degli ambiti interessati da attività compatibili e disciplinate | l' impatto prevedibile sarà limitato alla fruizione degli ambiti interessati da attività compatibili e disciplinate | l' impatto prevedibile sarà limitato alla fruizione degli ambiti interessati da attività compatibili e disciplinate | Si prevedono impatti relativamente alla fruizione degli ambiti interessati da attività compatibili e disciplinate | Si prevedono impatti limitatamente alle attività agricole, di svago e tempo libero | Si prevedono impatti limitatamente alle attività agricole, di svago e tempo libero | non è quantificabile l' incremento dell' attuale produzione di rifiuti |

In riferimento alla componente ambientale rumore si evidenzia che per la produzione di rumore si prendono in considerazione due elementi principali: la quantità ed il periodo in cui il rumore è prodotto.

Il periodo è importante perché per la fauna, ed in particolare gli uccelli, il disturbo è particolarmente dannoso nel periodo di cova (cova evitata o non portata a compimento), e, lungo le rotte, nella fase migratoria (allontanamento dal sito e quindi ritardato riposo e sosta nei trasferimenti). La quantità di rumore è ovviamente correlata direttamente al disturbo. Questi inconvenienti contrastano con la conservazione degli aspetti naturali che si propone il SIC.

Nelle previsioni di PUC, gli impatti da rumore dovrebbero essere contenuti poiché si tratta di interventi che mirano alla salvaguardia dell' ambiente naturale e per favorirne una utilizzazione che rispetti la morfologia del suolo, la vegetazione, le caratteristiche bio-climatiche dell' habitat e le condizioni idro-biologiche, al fine di rafforzare e conservare la loro funzione di “corridoi ecologici” .

5.3 - Rischio incidenti

Non si rilevano particolari possibili rischi legati ad incidenti, non essendo previste particolari attività che potrebbero indurli.

5.4 Aree da bonificare

Appare di fondamentale importanza bonificare le aree dell'area industriale di Santa Caterina Maschioni e creare delle zone di mitigazione, siepi e filari alberati, nelle attività produttive esistenti in modo da ripristinare lo stato naturale dei luoghi e non impedire il passaggio degli animali, la nidificazione e l'inquinamento fluviale.

6.0 FASE 2 - Valutazione appropriata -- individuazione ed analisi delle incidenze

Con riferimento alle specie presenti all' interno della area SIC ed alle Azioni possibili del Piano Urbanistico Comunale in fase strutturale (riferite all' Ambito n. 1 Influenza Diretta) , si valutano i possibili impatti, che dette Azioni del piano possono generare. Lo strumento utilizzato per tale verifica è rappresentato essenzialmente da una matrice di impatto che incrocia le Azioni possibili del PUC con le specie presenti. La metodologia proposta consente una verifica dell' impatto, attraverso l' attribuzione di pesi commisurati al potenziale grado di impatto Azione/Specie.

Di seguito si riportano i criteri per l' attribuzione dei pesi per la valutazione del livello di impatto tra le Azioni possibili del PUC in fase strutturale e le specie presenti all' interno dell' area SIC (SICIT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano").

| VALORE | PESI | | |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| | - | 0 | + |
| Giudizio di Impatto | Negativo | Nulla | Positivo |
| | possibile impatto negativo | l'impatto non esiste | l'impatto risulta positivo |

Uccelli migratori abituali elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
|---------------------------------|-------------|------------------|--------|----------|-------------------------|--|---|---------------------------------|
| <i>Acrocephalus melanopogon</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | C Conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | C (valore significativo) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Alauda arvensis</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Alcedo atthis</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Ardea purpurea</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|------------------|--------|----------|---------------------------|--|---|------------------------------------|
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Botaurus stellaris</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Burhinus oedicephalus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | C Conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | C (valore significativo) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |

| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|------------------|--------|-------------------------|---------------------------|--|---|----------------------------|
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | VALUTAZIONE SITO | | | | |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Riprod. | Migratoria | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale | |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | VALUTAZIONE SITO | | | | |
| <i>Circus cyaneus</i> | Riprod. | Migratoria | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale | |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | VALUTAZIONE SITO | | | | |
| <i>Circus pygargus</i> | Riprod. | Migratoria | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale | |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | VALUTAZIONE SITO | | | | |
| <i>Columba palumbus</i> | Riprod. | Migratoria | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale | |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------|------------------|--------|----------|------------------|---|--|------------------|
| | | | | | | dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | distribuzione) | |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Egretta garzetta</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Gallinago gallinago</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0 %) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|------------------|--------|----------|--------------------|---|--|---------------------|
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Lanius collurio</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Larus argentatus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|------------------|--------|----------|-------------------------|--|---|---------------------------------|
| <i>Larus ridibundus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0%) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Milvus migrans</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0%) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0%) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Pandion haliaetus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0%) | C Conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | C (valore significativo) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |

| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
|---------------------------------|-------------|------------------|--------|----------|---------------------------|--|---|------------------------------------|
| <i>Streptopelia turtur</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Tringa glareola</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | B (popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Turdus iliacus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | C Conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | C (valore significativo) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Turdus merula</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |

| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
|---------------------------------|-------------|------------------|--------|----------|------------------------|--|---|-------------------------|
| <i>Turdus philomelos</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0%) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |
| NOME | POPOLAZIONE | | | | VALUTAZIONE SITO | | | |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Riprod. | Migratoria | | | Popolazione | Conservazione | Isolamento | Globale |
| | | Riprod. 6-10p | Svern. | Stazion. | C (2%>=p>0%) | B Buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) | C (popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione) | B (valore buono) |
| Azioni Possibili del PUC | | | | | | | | |
| Seminativi | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + |

7.0 FASE 3 – Mitigazioni

Le misure di mitigazione sono azioni finalizzate a ridurre al minimo, o addirittura annullare, l' impatto negativo di un piano durante o dopo la sua adozione e realizzazione ai Siti Natura 2000, quindi consistono in tecniche o processi naturali che tendono ad eliminare gli impatti , in modo che lo stato originario possa essere ripristinato.

Vista la fase 2 relativa alla valutazione, individuazione ed analisi delle incidenze, non verificandosi la possibilità di impatti negativi sulle specie prima descritte, si rileva la non necessita di alcuna particolare mitigazione.

Laddove dovessero verificarsi possibili impatti si introducono le seguenti mitigazioni:

| | |
|-----------|---|
| 01 | Recinzioni, in ferro o legno di dimensione e disegno tale da non impedire il passaggio e la libera circolazione delle specie prima definite. |
| 02 | Qualsiasi lavoro a farsi dovrà essere realizzato in periodi non corrispondenti a quelli di riproduzione e di nidificazione della fauna. |
| 03 | Le eventuali nuove piantumazioni dovranno essere caratterizzate dall' utilizzo di specie autoctone, coerenti con la fauna fitoclimatica in questione. |
| 04 | Nelle zone interessate da fenomeni di erosione occorre ridurre al minimo le azioni che li possano innescare (ad esempio, apertura di nuove strade) e, nelle zone soggette a rischio di compattazione del suolo, è necessario regolare opportunamente il traffico pedonale e di animali al pascolo (mediante larealizzazione di chiudende) |
| 05 | Si suggerisce di gestire attentamente le presenze turistiche nei periodi precedenti alla cova, che coincidono con la formazione dei territori di cova dei galliformi tipici di questi ambienti |
| 06 | Evitare le modificazioni strutturali e le alterazioni degli equilibri idrici dei bacini, che sono dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell' alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti dei corsi d' acqua (processi d' erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d' acqua), all' estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche) |

8.0 FASE 4: Definizione delle 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 a 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 a 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.

Dato che dalle risultanze della *valutazione appropriata* si evince che il Sito **SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano"** non sarà interessato da possibili impatti negativi derivanti dall'attuazione del Piano Urbanistico Comunale, non si prescrivono particolari misure di compensazione.

9.0 Conclusioni Valutazione d' Incidenza Ambientale

Dall' analisi condotta, si evince che il Comune di Caiazzo è interessato dalla perimetrazione per le quali sono state definite sulla base dei Formulari *Standard Natura 2000* le specie presenti ed in seguito sono stati definiti gli ambiti di influenza diretta ed indiretta. Inoltre dalle risultanze della *valutazione appropriata* si evince che il Sito SIC IT8010027 "*Fiumi Volturno e Calore Beneventano*" non sarà interessato da possibili impatti negativi derivanti dall' attuazione del Piano Urbanistico Comunale.

In buona sostanza gli obiettivi e gli interventi dovrebbero contribuire al benessere e alla soddisfazione delle popolazioni in quanto valorizza e non pregiudica identità e percezione sociale dei luoghi riconoscendo che il paesaggio costituisce una componente fondamentale del patrimonio culturale ed identitario delle popolazioni e ne preserva gli elementi caratterizzanti.