

 <p>Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali</p> <p>Unione Europea</p>		 <p>REGIONE CAMPANIA</p>	 <p>PSR 14-20 Campania</p>
<p align="center"><b>Regione Campania</b> <b>Direzione Generale Difesa del Suolo 50.06</b></p>			
<p align="center"><b>MISURA 7.1.1 - PSR 2014 – 2020 - “Sostegno per la stesura e l’aggiornamento dei Piani di tutela e di gestione dei Siti Natura 2000”</b></p>			
			
<p align="center"><b>PROCEDURA N. 3268/A/2021</b> <b>GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA, IN MODALITÀ TELEMATICA, DIVISA IN 6 LOTTI, PER "L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI REDAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 DI COMPETENZA REGIONALE PRESENTI NELLE MACRO AREE RURALI B, C E D, IN CUI È STATO SUDDIVISO IL TERRITORIO CAMPANO NELL'AMBITO DEL PSR 2014/2020".</b></p>			
<p align="center"><b>Lotto 6 - Redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 relativi al parco regionale dei Picentini - CIG 8558404A65</b></p>			
<p align="center"><b>Misure di conservazione e Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone” (IT8040014)</b></p>			
<p align="center"><b>Maggio 2024</b></p>			
<p><b>TEMI S.r.l. (Mandataria); AGRISTUDIO S.r.l.; CRITERIA S.r.l., Studio RDM di Bertani, Luppi e Putzolu Associazione professionale, Dott.ssa Enrica GIULIANO GRIMALDI, Ing. Giovanna SALZANO, Dott. For. Giovanni GAMMARANO (Mandanti).</b></p>			

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**



**Progetto finanziato dal Programma di Sviluppo Rurale della Campania 2014-2020  
MISURA 7.1.1 Sostegno per la stesura e l'aggiornamento dei Piani di tutela e di gestione dei Siti Natura 2000**



**Regione Campania  
Direzione Generale Difesa Suolo  
Via De Gasperi, 28 80133 Napoli – PEC:  
dg.500600@pec.regione.campania.it**

**RUP: Dott.ssa Sofia Spinelli  
DEC: Dott. Geologo Vincenzo Testa  
Assistenza tecnica: Gabriele de Filippo**

**Associazione Temporanea di Operatori Economici:**

	Via Flaminia, 441 - 00196 Roma - Tel. 06 44202200 • Fax 06 44261703 <a href="http://www.temiambiente.it">www.temiambiente.it</a> ; e-mail: <a href="mailto:mail@temiambiente.it">mail@temiambiente.it</a> ; PEC: <a href="mailto:temisrl@pec.welcomeitalia.it">temisrl@pec.welcomeitalia.it</a>
	Via Frusa, 3 – 50131 Firenze - Tel. 055 575175 • Fax 05 55047122 <a href="http://www.agristudiosrl.it">www.agristudiosrl.it</a> ; e-mail: <a href="mailto:info@agristudiosrl.it">info@agristudiosrl.it</a> ; PEC: <a href="mailto:pec@pec.agristudiosrl.it">pec@pec.agristudiosrl.it</a>
	Via Cugia, 14 – 09129 Cagliari - Tel. 070 303583 <a href="http://www.criteria.eu">www.criteria.eu</a> ; e-mail: <a href="mailto:criteria@criteriaweb.it">criteria@criteriaweb.it</a> ; PEC: <a href="mailto:criteria@pec.criteria.eu">criteria@pec.criteria.eu</a>
	Studio RDM di Bertani, Luppi e Putzolu Associazione professionale, via Maragliano 31/A – 50144 Firenze – Tel. 055 358301 <a href="http://www.rdmprogetti.it">www.rdmprogetti.it</a> ; e-mail: <a href="mailto:info@rdmprogetti.it">info@rdmprogetti.it</a> ; PEC: <a href="mailto:rdmprogetti@legalmail.it">rdmprogetti@legalmail.it</a>
<b>Ing. Giovanna SALZANO</b>	Studio Professionale di Ingegneria, Via Picarielli 5, Salerno, Tel. 3289216696, e-mail: <a href="mailto:ing.salzano@libero.it">ing.salzano@libero.it</a> ; PEC: <a href="mailto:giovanna.salzano@ordingsa.it">giovanna.salzano@ordingsa.it</a>
<b>Dott. For. Giovanni GAMMARANO</b>	Studio professionale Tecnico Forestale, Ambientale ed Agronomico, via Piano Bombace 5, Montano Antilia (SA), Cell. 3883819975, Tel. 0974/951093, Fax: 0974/951093, e-mail: <a href="mailto:giovanni.gammarano@gmail.com">giovanni.gammarano@gmail.com</a> ; PEC: <a href="mailto:g.gammarano@epap.conafpec.it">g.gammarano@epap.conafpec.it</a>
<b>Dott.ssa Enrica GIULIANO GRIMALDI</b>	Studio Professionale, Via Lido Sacramento, 39/3 -96100 Siracusa – Tel. 3275447363, e-mail: <a href="mailto:enricagiulianogrimaldi@gmail.com">enricagiulianogrimaldi@gmail.com</a> ; PEC: <a href="mailto:enricagiulianogrimaldi@pec.it">enricagiulianogrimaldi@pec.it</a>

**Gruppo di lavoro:** Ing. Alessandro Bardi (Capo progetto e responsabile del Piano), Dott. Pietro Accolti Gil, Dott. Roberto D'orsi (aspetti fisici), Dott. Fabrizio Bartolucci, Dott. Adriano Stinca, Dott. Riccardo Frau (flora, vegetazione, habitat), Dott. Costantino D'Antonio (Odonati), Alessandro Bruno Biscaccianti, Dott.ssa Enrica Giuliano Grimaldi (Coleotteri), Dott. Francesco Parisi (Lepidotteri), Dott. Nicola Polisciano, Dott. Riccardo Ruggero Corti (Decapodi e Pesci), Dott. Antonio Romano, Dott. Vincenzo Ferri, Dott. Tommaso Notomista (Anfibi e Rettili), Dott.ssa. Filomena Carpino, Dott.ssa Silvia Capasso, Dott.ssa Beatrice Bigu, Dott. Diego Errico, Dott. Leonardo Ancillotto (Chiroteri), Dott. Francesco Paolo Pinchera (Carnivori), Dott. Remo Bertani, Dott. Giovanni Gammarano, Dott.ssa Giuditta Franci, Dott.ssa Erika Verdiani (aspetti forestali, Valutazione di Incidenza, condizioni d'obbligo), Dott. Fabio Sammiceli (aspetti agronomici), Ing. Giovanna Salzano, Dott. Marco Nuccorini (aspetti socio-economici, condizioni d'obbligo), Dott. Andrea Soriga, Arch. Paolo Falqui, Ing. Valentina Pisu, Arch. Laura Zanini (aspetti territoriali e paesaggistici), Biol. Patrizia Carla Sechi, Dott. Enrico Calvario, Dott. Simone Martinelli (misure di conservazione), Ing. Roberto Ledda, Dott. Andrea Toccaceli, Dott. Adriano D'Angeli, Dott. Nicola Gigliello, Dott. Leonardo Bucca, Dott. Neri Baraldi (cartografie GIS), Dott. Simone Luppi, Dott. Maurizio Putzolu, Dott. Marco Bagnoli (SIT e Banche Dati), Ing. Paolo Bagliani (aspetti partecipativi), Dott.ssa Noemi Centrone (supporto tecnico).

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO.....</b>	<b>6</b>
2.1	Descrizione fisica .....	6
2.1.1	Caratteristiche generali del sito .....	6
2.1.2	Inquadramento geografico .....	7
2.1.3	Inquadramento climatico .....	9
2.1.4	Geologia e Geomorfologia .....	14
2.1.5	Pedologia .....	43
2.2	Descrizione Biologica .....	52
2.2.1	Flora .....	52
2.2.2	Distribuzione delle tipologie di vegetazione e delle coperture di uso del suolo (Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture di uso del suolo CLC).....	58
2.2.3	La vegetazione .....	62
2.2.4	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito .....	66
2.2.5	Fauna .....	70
2.3	Descrizione Socio-Economica .....	121
2.3.1	Descrizione area .....	121
2.3.2	Soggetti Amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito .....	121
2.3.3	Ripartizione dei regimi di proprietà .....	124
2.3.4	Aspetti socio-economici .....	125
2.4	Quadro di Azioni Prioritarie (Prioritized Action Framework, PAF) 2021-2027 della Regione Campania .....	195
2.5	Aspetti urbanistici, territoriali e paesaggistici.....	206
2.5.1	Inventario dei vincoli e delle tutele .....	206
2.5.2	Inventario strumenti di Pianificazione .....	209
2.5.3	Piani di gestione forestale.....	226
2.5.4	Gestione dei pascoli .....	228
2.5.5	Descrizione Archeologica, architettonica e culturale .....	230
2.5.6	Descrizione Paesaggistica.....	237
<b>3</b>	<b>ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE .....</b>	<b>250</b>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

<b>3.1</b>	<b>Habitat naturali di interesse comunitario .....</b>	<b>250</b>
<b>3.2</b>	<b>Specie vegetali di interesse comunitario .....</b>	<b>250</b>
<b>3.3</b>	<b>Specie vegetali di interesse conservazionistico .....</b>	<b>251</b>
<b>3.4</b>	<b>Specie animali di interesse comunitario .....</b>	<b>251</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Invertebrati .....</b>	<b>252</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Anfibi .....</b>	<b>252</b>
<b>3.4.3</b>	<b>Rettili .....</b>	<b>253</b>
<b>3.4.4</b>	<b>Uccelli .....</b>	<b>253</b>
<b>3.4.5</b>	<b>Mammiferi .....</b>	<b>254</b>
<b>3.5</b>	<b>Specie animali di interesse conservazionistico .....</b>	<b>255</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Anfibi .....</b>	<b>255</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Rettili .....</b>	<b>256</b>
<b>4</b>	<b>PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD .....</b>	<b>258</b>
<b>4.1</b>	<b>Proposta aggiornamento tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione</b> <b>258</b>	
<b>4.2</b>	<b>Proposta aggiornamento specie riferite all' Articolo 4 della Direttiva</b> <b>2009/147/EC ed elencate nell' Allegato II della direttiva 92/43/CEE .....</b>	<b>259</b>
<b>4.3</b>	<b>Proposta aggiornamento altre specie importanti di flora e fauna .....</b>	<b>261</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE CAUSE DI MINACCIA .....</b>	<b>266</b>
<b>5.1</b>	<b>Criticità habitat di interesse comunitario .....</b>	<b>266</b>
<b>5.2</b>	<b>Criticità flora di interesse comunitario e/o conservazionistico .....</b>	<b>267</b>
<b>5.3</b>	<b>Criticità fauna di interesse comunitario .....</b>	<b>267</b>
<b>6</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE .....</b>	<b>272</b>
<b>6.1</b>	<b>Individuazione degli obbiettivi per la conservazione degli habitat .....</b>	<b>272</b>
<b>6.2</b>	<b>Individuazione degli obbiettivi per la conservazione delle specie .....</b>	<b>272</b>
<b>7</b>	<b>DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA GESTIONALE .....</b>	<b>272</b>
<b>7.1</b>	<b>Misure di conservazione trasversali per la ZSC .....</b>	<b>273</b>
<b>7.2</b>	<b>Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC .....</b>	<b>273</b>
<b>7.3</b>	<b>Schede delle misure di conservazione .....</b>	<b>275</b>
<b>7.4</b>	<b>Indirizzi di gestione forestale per il sito .....</b>	<b>286</b>
<b>8</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>289</b>
<b>8.1</b>	<b>Piano di monitoraggio per habitat e specie .....</b>	<b>289</b>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>8.1.1 Sintesi dei costi di monitoraggio di secondo livello per habitat e specie</b>	<b>289</b>
<b>8.2 Monitoraggio dell'efficacia del Piano di gestione</b>	<b>289</b>
<b>8.2.1 Programma di monitoraggio</b>	<b>295</b>
<b>9 CONDIZIONI D'OBBLIGO PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA</b>	<b>298</b>
<b>9.1 Gestione agro-silvo-pastorale</b>	<b>298</b>
<b>9.2 Gestione attività di cantiere</b>	<b>301</b>
<b>9.3 Gestione altre attività</b>	<b>303</b>
<b>10 BIBLIOGRAFIA</b>	<b>305</b>
<b>11 SITOGRAFIA</b>	<b>313</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>315</b>
<b>Allegato 1 - Target dei parametri di stato di conservazione degli habitat</b>	<b>315</b>

**CARTOGRAFIE**

Carta di inquadramento territoriale

Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture del suolo (Legend CORINE Land Cover espansa al IV e V Livello per alcune tipologie)

Carta Habitat;

Carta Habitat EUNIS

Carta delle specie vegetali;

Carta di diffusione delle specie floristiche aliene

Carta di distribuzione delle specie della fauna di Allegati II della Direttiva Habitat

Carta di distribuzione delle specie di Uccelli nidificanti di allegato I della Direttiva Uccelli;

Carta delle connessioni ecologiche

Carta dei suoli

Carta della capacità d'uso dei suoli

Carta dell'assetto forestale e zootecnico;

Carta dei valori storico culturali

Carta delle Unità di Paesaggio

Carta del regime di proprietà

Carta delle azioni e delle modalità di applicazione delle Misure di Conservazione

Carta degli indirizzi gestionali selvicolturali

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**ALLEGATI**

Elenco floristico del sito

Elenco faunistico del sito

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

**1       PREMESSA**

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Alla data del 31 dicembre 2020 la rete Natura 2000 della Regione Campania è costituita da 123 siti, di cui 108 ZSC e 31 ZPS, essendo alcuni siti stati designati sia come ZSC che ZPS.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Il Piano di Gestione costituisce lo strumento attraverso il quale aggiornare il quadro conoscitivo ed il quadro valutativo, con particolare riferimento agli habitat ed alle specie di interesse comunitario presenti nel sito ma anche alle attività antropiche che si svolgono al suo interno, definire le strategie gestionali attraverso l'individuazione delle più opportune misure di conservazione e delle azioni necessarie che possano garantire il mantenimento della sua integrità ecologica nel tempo, favorendo lo sviluppo delle attività antropiche compatibili.

Le attività di rilevamento degli habitat e delle specie di interesse comunitario condotte nel presente Piano di Gestione sono state effettuate secondo quanto previsto dalle "Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento", emanate con Decreto Dirigenziale n° 50 del 18/11/2021.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**2 QUADRO CONOSCITIVO**

**2.1 Descrizione fisica**

**2.1.1 Caratteristiche generali del sito**

**Denominazione:** Piana del Dragone (IT8040014)

**Tipologia:** ZSC

**Superficie (ha):** 1100

**Regione biogeografica:** Mediterranea

**Altitudine massima (m s.l.m.):** 865

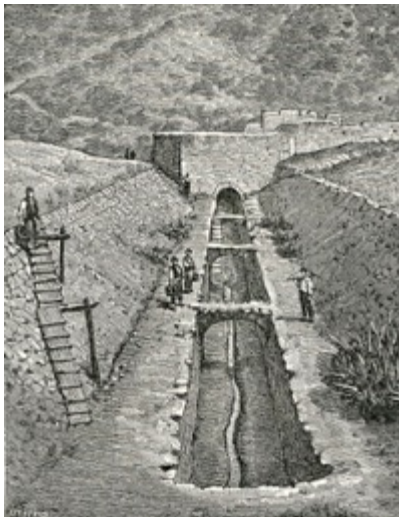
**Descrizione:** È uno straordinario bacino idrografico che raccoglie l'acqua piovana e quella delle sorgenti per poi farla defluire attraverso la Bocca del dragone, inghiottitoio naturale formatosi in epoca storica (a seguito del terremoto del 1456) e successivamente più volte riattato per garantire un deflusso sicuro delle acque. È un'estesa piana posta a 685 m.s.l.m. circondata dagli Appennini Irpini, in inverno si



colma d'acqua formando il Lago Dragone.

È un'area pedemontana con prevalenti depositi detritico-colluviali, secondo la carta delle risorse naturalistiche della Regione Campania l'area è prevalentemente destinata ad usi agricoli, sebbene siano ampie le aree coperte da superfici naturali e seminatura.

È un vero e proprio anfiteatro naturale interamente circondato dai monti. La Piana



**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

del Dragone è una ampia depressione glaciale dei Monti Picentini, interessata da estesi fenomeni carsici. Si caratterizza per abbondanti precipitazioni nel corso dell'anno che generano zone umide temporanee.

Il bacino raccoglie sabbia, limo, ghiaia, depositi alluvionali mentre l'acqua defluisce dall'inghiottitoio noto come la Bocca del dragone

L'abbondanza dell'acqua favorisce la fertilità dei suoli favorendo tra le altre la produzione di un prodotto d'eccellenza, Presidio SF, Il fagiolo Quarantino e la Patata della Piana di Volturara, coltivata in asciutta

**Specificità:** Il sito si caratterizza per ampie torbiere che ospitano una ricca fauna di anfibi; il sito si pone inoltre come avamposto strategico per l'etologia dell'avifauna stanziale e di passo, con un importante contingente nidificante (es. *Lanius collurio*) (fonte: Formulário Standard del sito – agg. 12/2022).

Due i sentieri che permettono di apprezzare il territorio il n. 101 L'alta Via dei Monti Picentini e il n. 143 Sentiero dell'Angelo.

Le coltivazioni su terreni a seminativi si realizzano lungo il perimetro del lago carsico.

### **2.1.2 Inquadramento geografico**

**Inquadramento geografico:** La Piana del Dragone è una ampia radura sub-pianeggiante circondata dagli Appennini Irpini del Parco Regionale dei Monti Picentini.

**Province, relative superfici e percentuali del sito occupate:** AV (686 ha; 100%)

**Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate:** Castelvetro sul Calore (AV) (55,8 ha; 8,1%); Montemarano (AV) (5,72 ha; 0,8%); Volturara Irpina (AV) (624,3 ha; 91,1%)

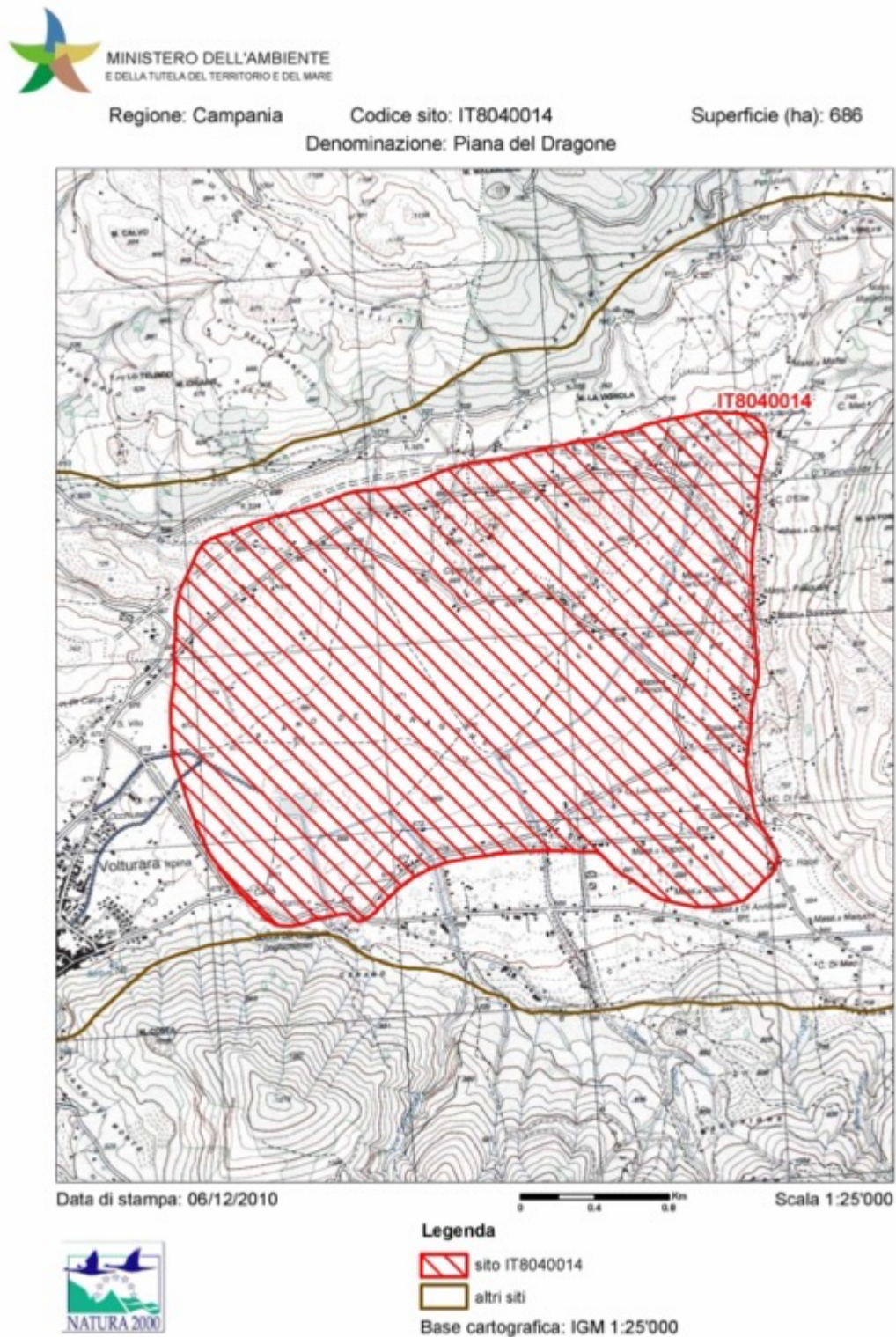
**Località principali:** Volturara Irpina (AV)

**Strade principali:** S. P. n. 152, S. P. n. 7

**Aree protette esistenti, relative superfici e percentuali del sito occupate:** Parco Regionale dei Monti Picentini (609 ha; 88,7 %); ZPS "Picentini" (602,9 ha; 87,9%)

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 1 – Mappa della ZSC Piana del Dragone**



**Fonte:**

[https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE\\_dicembre2022/schede\\_mappe/Campania/](https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2022/schede_mappe/Campania/)

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

### **2.1.3 Inquadramento climatico**

Le condizioni climatiche e le risorse idriche di un'area sono due fattori strettamente legati tra loro da relazioni misurabili e stimabili sulla base di dati termopluviometrici disponibili.



Infatti utilizzando semplici parametri climatici come le precipitazioni, la temperatura e l'evapotraspirazione si possono determinare sia le quantità di afflussi che entrano nel sistema sia la quantità di acqua che viene perduta dal sistema stesso sotto forma di percolazione ed evapotraspirazione.

Se poi prendiamo in considerazione anche la capacità di immagazzinamento dell'acqua nel suolo, diviene possibile calcolare il regime idrico di un'area.

Nell'area della ZSC si riscontra un clima caldo e temperato. L'inverno ha molta più piovosità dell'estate. Il clima è stato classificato come Csb in accordo con Köppen e Geiger.

La classificazione climatica secondo Koeppen indica un clima del tipo:

**Csb** - climi temperati con estate secca (Sommer trocken temperierte Klimate), con almeno un mese invernale (dicembre, gennaio e febbraio nell'emisfero boreale) avendo come minimo il triplo delle precipitazioni del mese estivo (giugno, luglio o agosto nell'emisfero boreale) più secco, che devono essere inferiori a 30 mm. La temperatura media del mese più caldo deve essere inferiore a 22 °C con almeno 4 mesi sopra 10 °C.

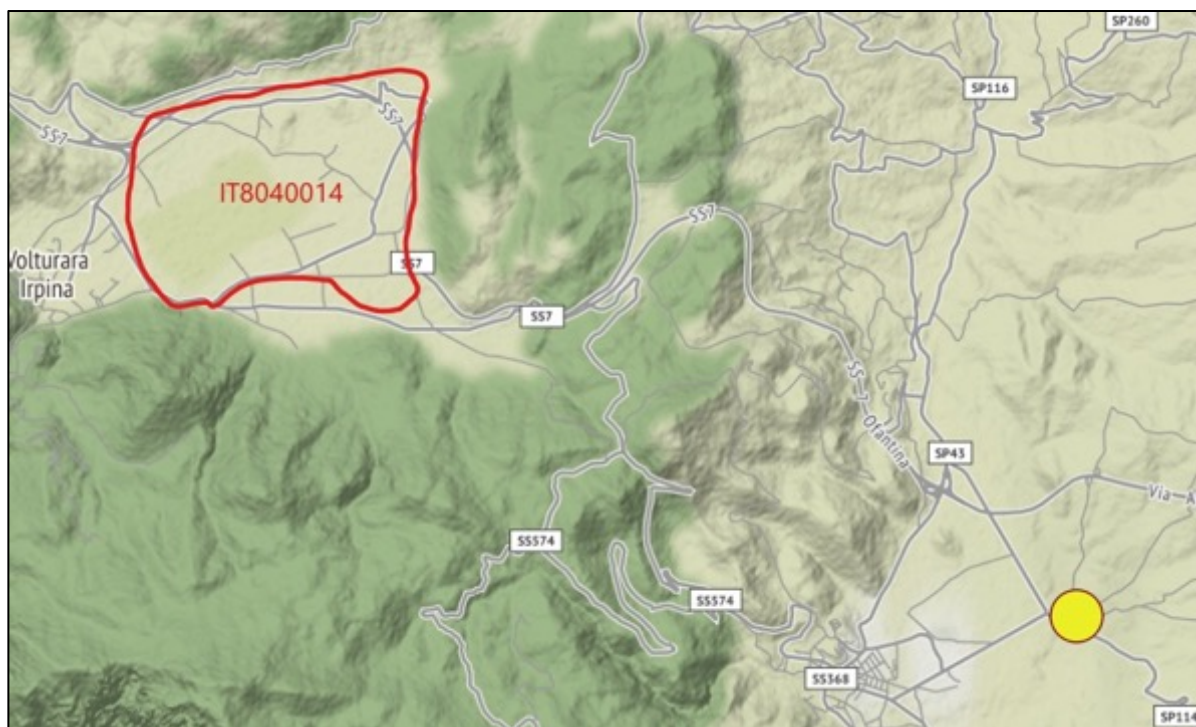
Il valore più basso per l'umidità relativa viene misurato ad Agosto (61.99 %). L'umidità relativa è più alta a Dicembre (82.45 %). In media, il minor numero di giorni di pioggia si registra ad Agosto (giorni: 5.33). Il mese con i giorni più piovosi è Novembre (giorni: 13.57).

Per l'inquadramento climatico la ZSC **Piana del Dragone** si è fatto riferimento ai dati del periodo 2011-2020, considerato un periodo storico sufficientemente affidabile, della Stazione termopluviometrica di **Montella**, localizzata a circa 8 Km a sud est della ZSC.

La Stazione Termopluviometrica di Montella è identificata dalle coordinate GCS WGS84 Lat. 40.83847 Long. 13.03936 e localizzata a circa 8 Km in direzione sud est rispetto alla ZSC e ad una quota di 515 m slm.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

**Figura 2 – Ubicazione ZSC IT8040014 e della Stazione Termopluviometrica di Montella (punto giallo) utilizzata nella presente elaborazione**



Sulla base dei dati di precipitazione media mensile  $P$  e di temperatura media mensile  $T$ , riportati in Tab. 1, utilizzando il modello proposto da Thornthwaite e Mather, è stato effettuato il calcolo dell'evapotraspirazione potenziale  $PE$  e reale  $AE$ .

L'evaporazione, che è la causa determinante dell'aridità di un clima, rappresenta l'acqua che viene ceduta all'atmosfera dalla superficie del suolo e dagli specchi d'acqua, oltre che attraverso l'attività metabolica delle piante (traspirazione). L'insieme di questi due processi viene definito evapotraspirazione, che rappresenta quindi la quantità di acqua totale che viene restituita all'atmosfera. L'evapotraspirazione reale ( $AE$ ) rappresenta la quantità di acqua che effettivamente evapora dal suolo e che traspira dalle piante, mentre l'evapotraspirazione potenziale ( $PE$ ) è invece la quantità di acqua che evaporerebbe se le riserve idriche del suolo fossero costantemente rinnovate. L'evapotraspirazione reale è quindi sempre inferiore a quella potenziale quando le piante non hanno a disposizione tutta l'acqua che sarebbero in grado di traspirare. Il valore di  $PE$  è quindi un indice rappresentativo del fabbisogno idrico della vegetazione. Applicando il modello messo a punto da Thornthwaite e Mather è possibile calcolare L'evapotraspirazione potenziale e il bilancio idrico di qualsiasi località della quale si conoscano i valori medi di temperatura, della piovosità e del valore dell'acqua disponibile del suolo ( $AWC$ ).

L' $AWC$  (Available Water Capacity) rappresenta la quantità di acqua, in mm, che il suolo è in grado di trattenere e che è utilizzabile dalle piante. È un valore che è funzione di alcuni parametri del suolo quali la tessitura ed il tenore di sostanza organica. Per l'area oggetto dell'indagine è stato adottato un valore medio teorico di 200 mm in considerazione dei valori tessiturali dei suoli prevalenti nella zona e del loro contenuto medio in sostanza organica.

Nella tabella 1, oltre ai valori di temperatura ( $T$ ), di precipitazione ( $P$ ), di evapotraspirazione reale ( $AE$ ) e potenziale ( $PE$ ), sono stati riportati anche i valori del

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
(IT8040014)

Deficit Idrico (D) e del Surplus Idrico (S). Il valore del deficit (D) è dato dalla differenza tra PE ed AE e fornisce un valore utile a stimare la quantità di acqua necessaria a bilanciare le perdite dovute alla evapotraspirazione potenziale ed è una misura dell'intensità e della durata dell'aridità. Il valore del Surplus (S), tiene conto invece dell'eccesso di precipitazioni rispetto alla evapotraspirazione potenziale, ed indica la quantità di acqua che, una volta saturata la riserva idrica del suolo, va ad alimentare le falde freatiche ed il deflusso superficiale.

Alcune semplici relazioni permettono inoltre di ottenere l'indice di aridità e l'indice di umidità dell'area.

Stazione: **Montella** Altitudine: 515 m slm  
13.0393

Lat. 40.83847 Long.

**Tabella 1 – Bilancio idrologico con valori di temperatura (T), precipitazioni (P), evapotraspirazione potenziale (PE) e reale (AE), deficit idrico (D) e surplus (S) del suolo, per la stazione termopluviometrica di Montella, calcolati secondo il modello Thornthwaite e Mather, per un contenuto di acqua disponibile nel suolo teorico di 200 mm.**

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Tmed °C	4.7	5.4	7.6	11.2	14.5	18.8	21.2	21.1	17.4	12.7	9.1	4.7	12.4
Tmin °C	-0.2	0.2	1.5	3.6	6.7	10.2	12.2	12.1	10.3	6.3	3.8	-0.6	5.5
Tmax °C	9.9	11.0	13.8	18.4	21.9	26.9	29.7	30.4	25.2	20.1	15.2	11.1	19.5
P mm	150.8	178.0	171.8	103.3	102.4	61.1	53.6	34.0	106.9	133.2	190.0	175.5	1460.6
PE mm	18.4	20.9	32.9	49.2	73.1	99.9	115.5	100.0	63.0	39.0	24.4	17.2	653.5
AE mm	18.4	20.9	32.9	49.2	73.1	99.9	102.0	68.6	63.0	39.0	24.4	17.2	608.6
S	132.4	157.1	138.9	54.1	29.3	0.0	0.0	0.0	43.9	94.2	165.6	158.3	973.8
D	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9

Nel complesso, dai dati sopra riportati si osserva che le precipitazioni hanno un totale annuale abbastanza tipico per le montagne picentine, con un valore medio annuale abbastanza elevato, pari a 1460.6 mm e massimi di piovosità autunnali e primaverili. Il mese più piovoso risulta essere **novembre** con 190.0 mm medi totali.

La stagione meno piovosa è invece sicuramente quella estiva quando le precipitazioni divengono decisamente più ridotte ma non assenti, il mese più secco dell'anno risulta essere **agosto** con 34.0 mm medi mensili di precipitazioni.

Anche i dati di temperatura, nella loro distribuzione media mensile, ma anche nella distribuzione delle temperature minime e massime, mostrano una distribuzione caratteristica delle montagne picentine, con **Luglio** che risulta essere il mese con temperature medie mensili più alte pari a 21.2 °C medi mensili.

I valori di temperatura più bassi si rilevano invece nei mesi di **dicembre** e di **gennaio**, con valori medi piuttosto bassi (4.7° C), sempre riferendosi alle medie del periodo 2011-2020. Da rilevare che anche le temperature minime medie mensili, risultano inferiori agli 0°C in dicembre e gennaio, mentre le massime superano i 30°C solo nel mese di agosto.

Di seguito, in tabella 2, si riporta la formula climatica che è utile alla determinazione del tipo climatico secondo Thornthwaite, oltre ai valori degli indici di umidità (Ih), di aridità (Ia) e l'indice di umidità globale (Im).

**Tabella 2 – Tipo climatico secondo Thornthwaite con indici di aridità e di umidità riferiti alla stazione termopluviometrica di Montella**

<b>Formula climatica</b>
--------------------------

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

<b>Stazione termopluviometrica di Montella</b> <b>A B'1 r a'</b>		
Indice di aridità <b>6.87</b>	Indice di umidità <b>149.0</b>	Indice di umidità globale <b>142.1</b>

Con riferimento alla formula climatica riportata in tabella 2, il tipo climatico della ZSC, è quindi definito come segue:

- Tipo climatico **perumido (A)**, con valore dell'indice di umidità globale (Im) superiore a 100.
- Varietà del clima **primo mesotermico (B'1)** con **PE** (evapotraspirazione potenziale) compresa tra 570 e 712 mm
- Le variazioni stagionali dell'umidità indicano che **non vi è deficienza idrica in estate o la deficienza idrica è molto piccola** (r) avendo l'indice di aridità **la** inferiore a 16.7.
- Valore della **concentrazione estiva dell'efficienza termica** bassa < 48%

Come si può osservare dalla tabella sopra riportata, i caratteri del clima di una certa località sono riassunti da una formula climatica, costituita da una successione di 4 lettere che indicano: il valore di Im (tipo di clima), quello dell'efficienza termica annua, il tipo di variazione stagionale dell'umidità ed il valore della concentrazione estiva dell'efficienza termica.

L'analisi delle formule climatiche permette di osservare che secondo la classificazione di Thornthwaite il tipo di clima viene definito **Perumido**, cioè con valori di Im (indice di umidità globale) maggiore di 100 e con piovosità media totale elevata, di poco superiore ai 1400 mm annui.

La varietà del clima, indicata dalla seconda lettera, corrisponde al **primo mesotermico** (B'1), significando un valore della Evapotraspirazione potenziale totale annua moderato e sensibilmente più basso delle precipitazioni, pari a 653.57 mm. Tale valore, come quello della concentrazione estiva dell'efficienza termica, serve per poter collegare il clima alla vegetazione, ed esprime l'esigenza delle piante in termini di acqua necessaria per la loro crescita.

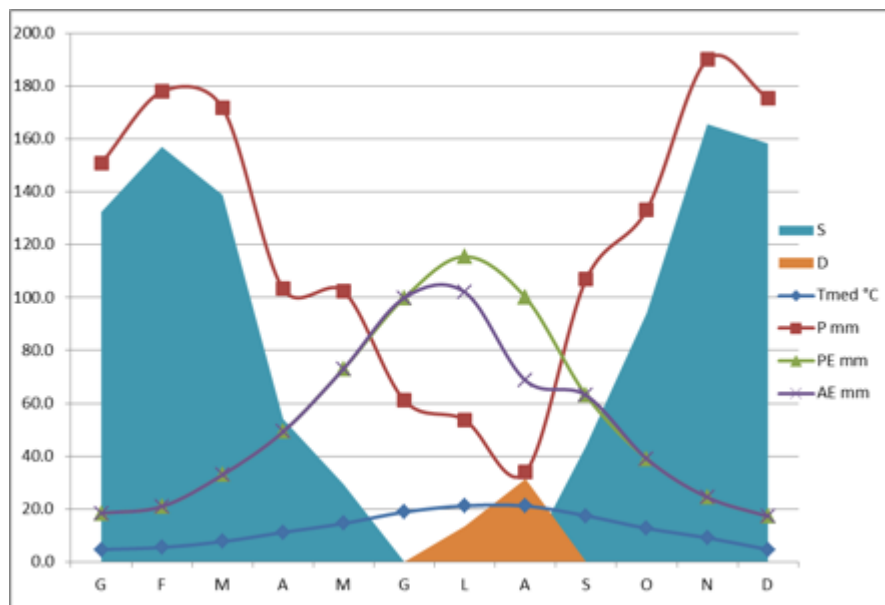
Inoltre la variazione stagionale dell'umidità, indicata dalla terza lettera, indica l'assenza di deficienza idrica in estate o una deficienza molto piccola. Nella tabella 1 si osserva infatti che il surplus idrico inizia a settembre e si protrae a lungo, fino a metà giugno, mentre il deficit idrico, molto basso e pari a 44.9 mm annui totali, inizia a fine giugno e ha una durata che arriva fino ai primi di settembre quando, con l'inizio delle piogge autunnali, si arriva a ricostituire in breve tempo le riserve idriche. Il massimo deficit idrico si ha in agosto con 31.4 mm.

Il valore della concentrazione estiva dell'efficienza termica, che esprime in percentuale il valore della evapotraspirazione potenziale in mm dei tre mesi estivi ed è indicato dalla quarta lettera della formula climatica, è sempre piuttosto basso, inferiore al 48%.

Di seguito, si riporta il grafico con l'andamento delle precipitazioni, delle temperature e della evapotraspirazione potenziale medie mensili, oltre al surplus e deficit idrico del suolo.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

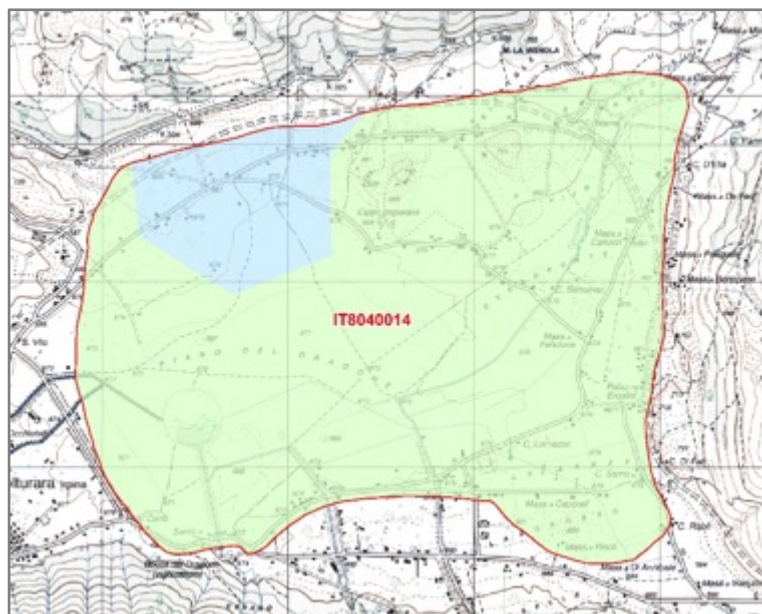
**Figura 3 – Andamento medio mensile delle temperature, delle precipitazioni, della evapotraspirazione potenziale, del Deficit e del Surplus idrico del suolo riferite al periodo 2011-2020 per la stazione termopluviometrica di Montella**











### 2.1.3.1 Inquadramento fitoclimatico

Dal punto di vista fitogeografico la ZSC si inserisce all'interno del Distretto Tirrenico (comprendente la gran parte del territorio laziale e campano), e con maggior dettaglio nel Settore Campano-Calbro (Giacomini & Fenaroli, 1958). Secondo la classificazione bioclimatica proposta da Blasi & Michetti (2005) il territorio in esame, si colloca in massima parte nella Regione Temperata oceanica ed in piccola parte nella Regione Temperata oceanico-semicontinentale (v. figura seguente).

**Figura 4 – Carta fitoclimatica della ZSC**



## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone” (IT8040014)

Classi fitoclimatiche	
	Mediterraneo oceanico delle pianure alluvionali del medio e basso Tirreno e dello Ionio (Termomediterraneo/Mesomediterraneo subumido)
	Mediterraneo oceanico di transizione delle aree di bassa e media altitudine al contatto delle zone montuose (Mesomediterraneo/Termotemperato umido/subumido)
	Temperato oceanico di transizione ubicato prevalentemente nei rilievi pre-appenninici (Mesotemperato/Mesomediterraneo umido/iperumido)
	Temperato oceanico localizzato lungo tutto l'arco Appenninico (Supratemperato/Mesotemperato iperumido/umido)
	Temperato oceanico ubicato prevalentemente lungo l'appennino centro-meridionale (Supratemperato iperumido)
	Temperato oceanico ubicato prevalentemente lungo tutta la dorsale appenninica (Supratemperato ultraiperumido-iperumido)
	Temperato oceanico-semicontinentale ubicato prevalentemente lungo l'appennino centro-settentrionale (Supratemperato iperumido/ultraiperumido)
	Temperato oceanico-semicontinentale ubicato prevalentemente nel pre-appennino adriatico e nelle zone montuose interne tirreniche (Supratemperato/Mesotemperato umido/iperumido)

In questa ZSC, caratterizzata da un'ampia pianura agricola posta a nord-est dell'abitato di Volturara Irpina il bioclimate è di tipo temperato.

In particolare, nell'ambito del macroclima temperato, si riconoscono due bioclimi prevalenti:

- temperato oceanico, ombrotipo prevalentemente iperumido, che caratterizza circa metà della ZSC (parte occidentale) mentre nella metà orientale della pianura l'ombrotipo diviene per lo più subumido;
- bioclimate temperato oceanico-semicontinentale, ombrotipo iperumido, in una piccola porzione nord-occidentale della ZSC (ad ovest del Cippo Imperiale).

### 2.1.4 Geologia e Geomorfologia

#### 2.1.4.1 Inquadramento geologico regionale

##### 2.1.4.1.1 Morfologia

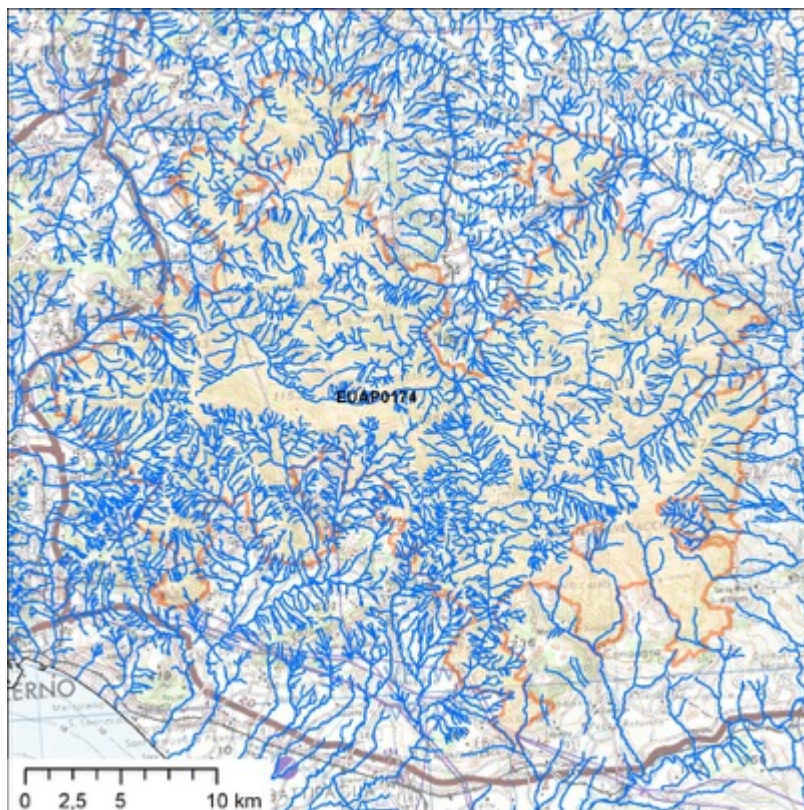
Il Parco Regionale dei Monti Picentini si estende su una regione in prevalenza montuosa e subordinatamente collinare di circa 59.000 ettari delimitata a nord dalla valle del F. Calore, a est e sud dalla valle e dalla piana costiera del F. Sele e dal Golfo di Salerno, a ovest dai corsi del torrente Solofrana e del F. Irno.

I Monti Picentini sono una parte dell'orogene appenninico meridionale e le maggiori cime presenti all'interno dell'area del parco sono quelle del M. Cervialto (1809 m s.l.m.) nella parte orientale, del M. Terminio (1806 m) a nord, del M. Polveracchio (1709 m) nella parte di SE e del M. Calvello (1579 m) a est.

Da un punto di vista fisiografico l'area è caratterizzata da un paesaggio montano, scarsamente antropizzato e densamente vegetato.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 5 – reticolo idrografico dell'area del Parco Regionale dei Monti Picentini (in giallo)**



Le forme del paesaggio che vi si riconoscono rappresentano il risultato delle continue interazioni fra attività tettonica e climatica che hanno condizionato i processi erosivo/deposizionali in questo settore della catena sud appenninica.

La distribuzione delle forme dipende dall'assetto geo-strutturale delle successioni geologiche (di età mesozoico-cenozoica) che ha controllato la formazione delle morfostrutture positive e negative del territorio. Il contrasto di erodibilità delle successioni carbonatiche, formanti il nucleo roccioso dell'area, e di quelle terrigene delle aree marginali meno elevate, ha definito l'evoluzione delle forme, determinando paesaggi più aspri, con versanti a pendenze maggiori, nei litotipi più coerenti (carbonatici), in netto contrasto con quelli più dolci e ondulati dei terreni più erodibili (terrigeni).

Le morfostrutture positive più elevate sono rappresentate dai massicci carbonatici di M. Terminio, M. Tuoro, M. Cervialto, per citarne alcuni, perimetrati da faglie ad alto angolo a direzione appenninica (NE-SO) e anti-appenninica (NO-SE), localmente interrotte da faglie orientate E-O e N-S, che hanno prodotto scarpate con rigetti morfologici di centinaia di metri, che si raccordano con il paesaggio sottostante attraverso superfici modellate dall'accumulo depositi detritici o detritico-colluviali.

Le zone di basso topografico della piana del Sele e della costa del Golfo di Salerno rappresentano importanti depressioni morfostrutturali, riempite dal Pleistocene inferiore da alcune migliaia di metri di depositi clastici derivanti dalla rapida erosione dei rilievi carbonatici Picentini. Anche la valle del Calore, nel suo tratto fra il M. Terminio - M. Tuoro in sinistra idrografica e il Montagnone in destra, è impostata su un sistema di faglie normali orientate N-S che la configurano come graben.

Da un punto di vista idrografico, la catena dei Monti Picentini drena le acque superficiali in cinque diversi bacini: il Sele a est e sud-est, che nasce all'interno

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

dell'area del Parco, dalle pendici del M. Paflagone; l'Ofanto a nord-est, con alcuni affluenti minori che si originano dai versanti del M. Pesconi, del Montagnone e del M. Ramatico; il Volturno, a nord, di cui sono affluenti il F. Calore Irpino e il Fiume Sabato, che nascono entrambi dagli opposti versanti del M. Felascosa e incidono ampie vallate orientate verso nord nel paesaggio montuoso del Parco; il Sarno a ovest con il Torrente Solofrana che nasce dal versante nord del Toppo dell'Uovo e confluisce nel Canale della cavaiola presso Nocera inferiore; i bacini minori fra Sarno e Sele a sud-ovest, con numerosi corsi d'acqua che originandosi dai rilievi meridionali dei Picentini, raggiungono in breve il Mar Tirreno in corrispondenza del Golfo di Salerno. Fra di essi il Fiume Picentino, che nasce dal M. Accellica e il F. Tusciano, che ha le sue sorgenti sul Monte Polveracchio e che scorre attraverso Battipaglia prima di raggiungere il mare. Il pattern idrografico si presenta in generale dendritico, con segni di controllo tettonico, che si riconoscono con orientamenti preferenziali di alcuni corsi d'acqua lungo le principali direttrici strutturali.

Il reticolo idrografico mostra inoltre un differente grado di evoluzione in relazione alle diverse litologie su cui è impostato. Si ha una minore gerarchizzazione nei litotipi carbonatici, dove prevale l'infiltrazione sul ruscellamento, mentre una migliore organizzazione è presente dove i corsi d'acqua incidono le litologie argilloso-marnose. Data la natura carbonatica dei rilievi che costituiscono la catena dei Picentini, sono diffuse in tutta l'area le forme correlate a fenomeni carsici quali: grotte (grotte di Caliendo e di S. Pantalone a valle del Piano di Laceno – vedere oltre; grotta di Senerchia nel Vallone il Trientale; grotta Rondinaia sul M. Polveracchio, grotta dello Scalandrone, ai piedi del M. Accellica e la Grotta di Candraloni sul massiccio del M. Terminio), doline (es), polje, inghiottitoi e aree soggette ad intensa dissoluzione chimica.

Si osservano inoltre superfici di spianamento a diverse altezze sulle sommità dei rilievi carbonatici. Su queste paleosuperfici, come quella, ad esempio, che si trova nell'area di M. Terminio e M. Tuoro, si sviluppano forme carsiche quali karren e docce di erosione, doline, uvala e campi carsici.

Inoltre sono diffuse anche depressioni di origine mista tettonica e carsica, definite conche tettono-carsiche. Uno degli esempi migliori è quello di Piano del Dragone all'interno della morfostruttura carbonatica del M. Terminio-Tuoro. Colmata con depositi lacuo-palustri, la conca endoreica drena le acque dai rilievi circostanti conferendole nell'inghiottitoio della Bocca del Dragone.

Un'altra è la Conca di Piano Laceno, alla base dei Monti Cervialto e Calvello, colmata di materiale piroclastico argillificato che favorisce l'instaurazione stagionale di un'area palustre. La circolazione sotterranea carsica che si instaura a partire da questa depressione esce a giorno, fra l'altro, in corrispondenza della Grotta di Caliendo.

Infine si segnala anche la Conca di Acerno, ubicata fra il M. Accellica, il M. Raia di Licina, il M. Pizzi e il paese di Acerno. Questa ha una forma allungata in direzione nord-sud ed è attraversata dal T. Isca della Serra, affluente del F. Tusciano, dove confluisce all'uscita della depressione.

Nell'area del Parco dei Monti Picentini, la densità di dissesti dovuti a fenomeni franosi non è estremamente elevata, in virtù della natura carbonatica del substrato, che non ne favorisce l'innescio quanto i terreni di tipo argilloso-marnosi delle successioni terrigene.

Sono comunque documentati, specie nella parte occidentale del Parco, fenomeni di movimento in massa, anche di dimensioni significative (come la frana di oltre 60 ha nella valle del Sabato originata dal versante del M. Forcella), classificate nella banca dati IFFI in maggioranza come colamenti rapidi e lenti e subordinatamente come di

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

scorrimento o complessi.

La maggior concentrazione di dissesti da frana si ha nella valle del Fiume Sabato e in minor misura in quella del Calore. Come già accennato, si tratta principalmente di colamenti rapidi, presumibilmente di tipo debris flow, che si sviluppano lungo le incisioni dei torrenti e accumulano il materiale nel fondovalle, assumendo una forma stretta e allungata nella parte iniziale e mediana e con una zona terminale (piede) allargata. A luoghi questi fenomeni mobilitano i terreni piroclastici depositi alla sommità dei rilievi carbonatici, che franano verso valle con colate di tipo mud flow. Osservando il contesto geologico e le immagini satellitari, si può comunque affermare che si tratta nella maggioranza di casi, di fenomeni ormai esauriti e spesso stabilizzati dalla vegetazione. Infatti, la banca dati IFFI li classifica come "quiescenti".

#### **2.1.4.1.2 Geologia**

L'assetto strutturale attuale dell'area dei Monti Picentini è il prodotto dell'evoluzione geologica del Mediterraneo centrale e in particolare della collisione fra il continente europeo e quello africano avvenuta a partire dal Cretaceo inferiore (circa 100 milioni di anni fa), che ha determinato la chiusura dell'Oceano Tetide, che separava i due continenti, e la formazione di importanti catene montuose che segnano la sutura fra le due placche crostali (es. Alpi e Appennini).

La catena dei Monti Picentini rappresenta una delle più estese unità morfostrutturali dell'Appennino campano-lucano ed è costituita da falde originate dall'accrescimento di prismi sedimentari a partire dalla fase di collisione ensialica medio-oceanica dell'orogenesi alpina che ha portato, a partire dal tardo Oligocene-Miocene, la placca europea ad accavallarsi sulla placca Adria, porzione più settentrionale della più ampia placca africana.

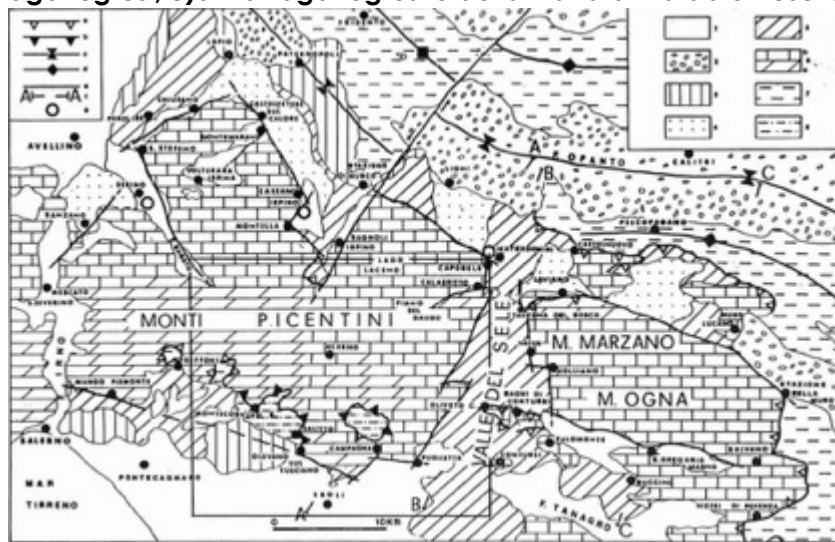
La struttura dei Picentini si è successivamente evoluta attraverso l'azione di ulteriori deformazioni di tipo estensionale e trascorrente ad opera di sistemi orientati NNO-SSE e NE-SO, responsabili dell'attuale conformazione morfostrutturale dell'Appennino meridionale.



**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

dalla faglia Materdomini – Puglietta, orientata NNE-SSW, che separa la struttura dei Picentini dal graben della valle del Sele. Il lato meridionale è delimitato dalle faglie Ogliara – Faiano e Monte Monna – Mercato – Monticelli – Eboli orientate NO-SE. Il massiccio dei Picentini è diviso in due parti lungo una linea che idealmente unisce Mercato San Severino con Calabritto. Essa separa una parte settentrionale dove affiora la porzione alto-giurassica e cretacea della successione carbonatica mesozoica, rappresentata prevalentemente da calcari. A sud, invece è presente la parte bassa della successione, triassico-giurassica, prevalentemente dolomitica. Nell'area dei Monti Picentini si riconoscono tre principali unità tettoniche, elencate qui sotto in ordine di impilamento, dalla superiore alla inferiore:

**Figura 8 – Schema geologico dei Monti Picentini (da Ortolani, 1974). Legenda: 1) depositi quaternari, 2) Unità di Ariano, 3) Unità di Villamaina, 4) Unità Irpine, 5) Unità Sicilidi, 6) Unità della Piattaforma carbonatica sud-appenninica (a) preval. dolomitiche, (b) preval. calcaree, 7) Unità Lagonegresi, 8) Unità Lagonegresi e della Piattaforma abruzzese-campana**



- Unità riferite ad un dominio bacinale pelagico interno, rappresentate dall'**Unità sicilide**, derivante dallo scollamento della copertura sedimentaria del bacino neotetideo (Tetide neogenica), associato a crosta oceanica. Esse sono costituite principalmente da litotipi argillosi (Argille Varicolori inferiori e superiori delle Argille Variegate) e da calcari e torbiditi calcaree (Fm di S.Arcangelo), di età eocenico-miocenica, affioranti specialmente nelle zone topograficamente più basse, pertanto ai margini del massiccio dei Picentini.
- Unità appartenenti ad un dominio esterno in facies di piattaforma carbonatica, costituita dall'**Unità della Piattaforma sud-appenninica** (Unità Alburno-Cervati), caratterizzata da associazioni di facies riferibili ad ambienti deposizionali peritidali e subtidali di alta energia. Nell'area affiorano l'Unità dei Monti Lattari-Monti Picentini e l'Unità di Monte Marzano-Monti della Maddalena con termini calcarei superiormente e dolomitici al di sotto, di età triassico-cretacea. Questa unità costituisce il nucleo dei Monti Picentini e affiora quindi estesamente su tutta l'area. Come in precedenza accennato, i termini calcarei della parte superiore della successione affiorano nel nord della catena, mentre nel sud si trova in affioramento la parte bassa dolomitica.
- Unità di bacino esterno, rappresentata dall'**Unità lagonegrese**, costituita da successioni di base scarpata carbonatica, calcareo-clastiche che passano eteropicamente a successioni di mare francamente pelagico. Nell'area si trovano in affioramento le Unità di Frigento-M. Arioso e l'Unità del Fortore-Groppa d'Anzi. Si tratta di successioni caratterizzate da flysch, calcari, calcari marnosi e scisti silicei. Le zone di

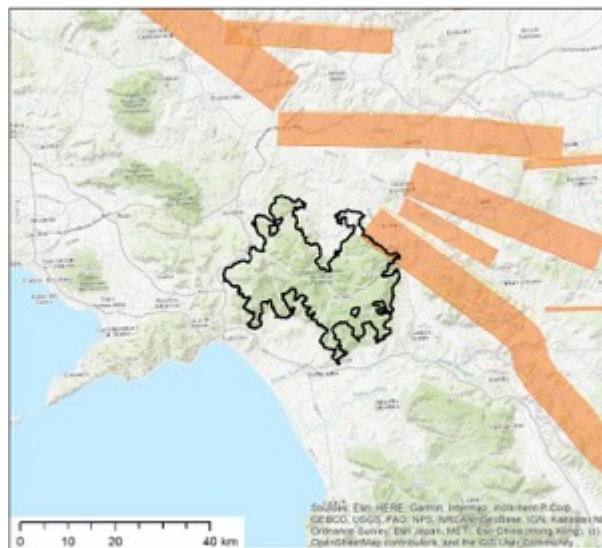
**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

affioramento sono ai margini del massiccio carbonatico dei Picentini: a nord, sui versanti collinari del F. Sabato a valle di S.Michele di Serino; a sud e sud-est, queste unità si trovano in sporadici affioramenti nelle parti più esterne della catena, in contatto di sovrascorrimento sulle unità di piattaforma carbonatica;

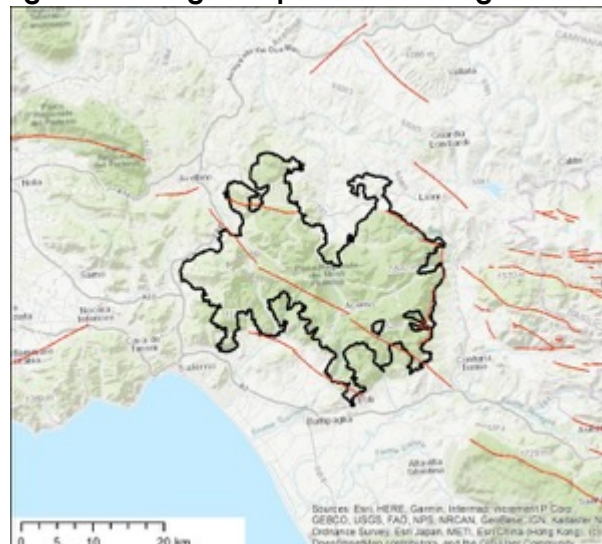
Al di sopra delle succitate unità, si sono messe in posto, in fase sin-orogenica (fra il Miocene inferiore e il Pliocene superiore) i depositi cosiddetti di *wedge top basin* (sedimentati in bacini posti sul dorso di unità tettoniche limitate alla base da piani di sovrascorrimento e/o al di sopra del cuneo orogenetico) e di *avanfossa*. Si tratta di unità terrigene silicoclastiche e più raramente calcareo-silico-clastiche prevalentemente torbiditiche. Esse si trovano specialmente ai margini della catena in conseguenza del sollevamento della stessa, che ha determinato l'erosione di queste coltri dai rilievi carbonatici.

Infine, i depositi quaternari affioranti sono rappresentati da corpi sedimentari di ambiente continentale costituiti da depositi alluvionali, di versante, lacustri, palustri e di frana.

**Figura 9 – Sorgenti sismogenetiche (in arancio) con Magnitudo maggiore di 5,5 nell'area dell'Appennino settentrionale. In nero il perimetro del Parco dei Monti Picentini**



**Figura 10 – Faglie capaci dal catalogo ITHACA**



## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Fonte: DISS INGV

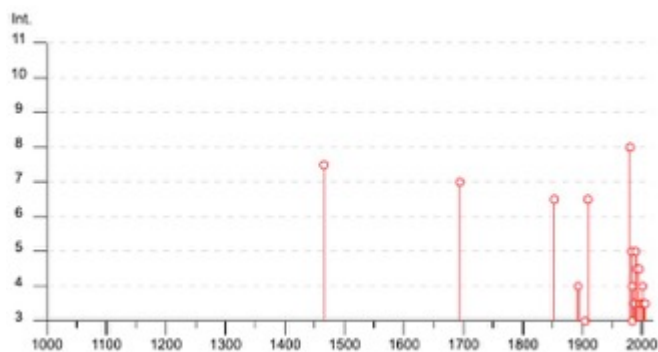
### 2.1.4.1.3 Sismicità

I settori appenninici campani, fra i quali l'area dell'alta Irpinia, in cui ricade il Parco dei Monti Picentini, rappresentano zone ad elevato rischio sismico nell'ambito delle quali, nel corso dei secoli, si sono risentiti gli effetti di numerosi terremoti anche di notevole intensità.

**Figura 11 – sopra: distribuzione degli epicentri degli eventi sismici riportati nel catalogo parametrico dei terremoti italiani (fonte: ASMI INGV); al centro e sotto: osservazioni macrosismiche per Acerno**



**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**



**Fonte: CPTI15-DBMI15 INGV**

Come si può osservare, l'area del Parco si trova ai margini di aree sismogeneticamente attive, fra cui le più vicine sono quelle composite denominate Irpinia-Agri Valley (ITCS034) e Conza della Campania-Tolve (ITCS087), di cui fanno parte le sorgenti individuali rispettivamente di Colliano e San Gregorio Magno e di Pescopagano, alle quali è associato il terremoto distruttivo del 23 novembre del 1980, di Magnitudo 6,9.

Nell'intorno dell'area dei Monti Picentini (è stato preso come riferimento la località baricentrica di Acerno), sismi di Magnitudo maggiore di 5,5 con effetti distruttivi si sono verificati nel 1466 (M<sub>w</sub> 5,98) con epicentro sul M. Paratiello, 1561 (M<sub>w</sub> 6,34) presso S. Gregorio Magno, 1692 (M<sub>w</sub> 5,88) presso Sant'Angelo dei Lombardi, 1694 (M<sub>w</sub> 6,73) presso Conza, 1702 (M<sub>w</sub> 6,56) presso Bonito, 1732 (M<sub>w</sub> 6,75) presso Grottaminarda, 1853 (M<sub>w</sub> 5,60) a Materdomini, 1910 (M<sub>w</sub> 5,76) a Calitri, 1930 (M<sub>w</sub> 6,67) fra Vallesaccarda e Campitella.

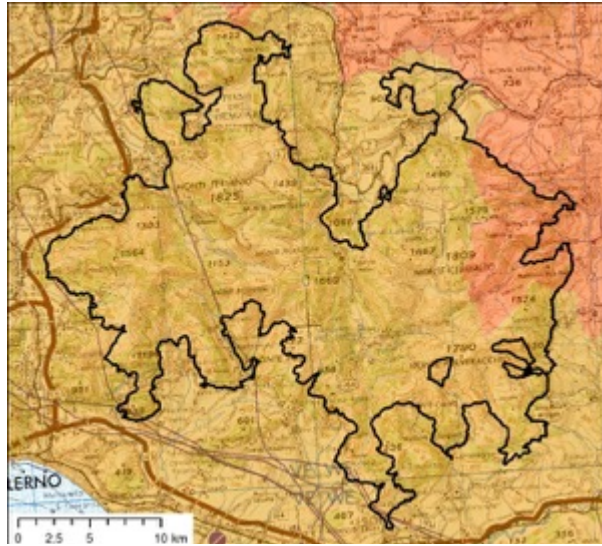
L'origine di questa sismicità è da ricercare nell'evoluzione neotettonica che si manifesta con un generale sollevamento in corrispondenza delle aree, come quella dei Monti Picentini, dove sono presenti sistemi di faglie con direzione NO-SE, NE-SO, E-O, NNO-SSE. Gli studi svolti sui meccanismi focali indicano una prevalenza dei movimenti lungo le faglie normali, orientate parallelamente alla catena appenninica (faglie appenniniche) e lungo faglie trascorrenti con direzione antiappenninica (NE-SO), come è possibile osservare anche dalla Fig. 12, dove sono indicate le principali faglie attive e capaci dal catalogo ITHACA, che in maggioranza hanno orientamento NO-SE.

L'Ordinanza del P.C.M. n.3274 del 20 marzo 2003 ha riclassificato l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche delle quali le prime tre coincidono con quelle (Categorie) individuate dalla L. 64/74 e successivi D.M. ad essa collegati, mentre la quarta è di nuova costituzione. In questo quadro, la maggior parte dei Comuni su cui insiste l'area protetta (vedi Fig. 8) ricadono in classe 2, ossia con media sismicità (colore giallo), salvo quelli nella parte più orientale, quali Calabritto, Caposele, Lioni, Sant'Angelo dei Lombardi, che sono classificati ad elevata sismicità (classe 1, colore rosso).

Con l'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni – NTC2008", che recepisce l'O.P.C.M. 3274/2003 e successive modificazioni e con il D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»", la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente" ovvero la classificazione sismica non è desunta in base al criterio di suddivisione areale su base amministrativa (Comune di appartenenza), bensì in base alle coordinate del luogo d'intervento.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

**Figura 12 – classificazione sismica nell’area del Parco secondo l’OPCM 3274/2003**

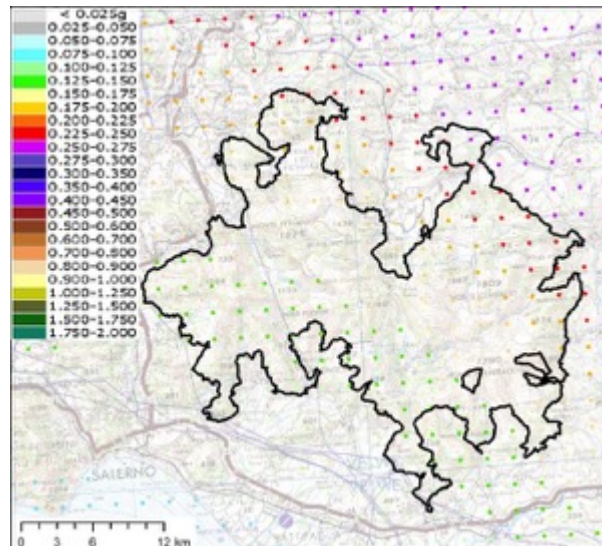


A tal proposito, è stato predisposto un reticolo di riferimento composto da nodi, aventi un passo di circa 5 chilometri ( $0,05^\circ$ ), che sono individuati in termini di latitudine e longitudine; per ciascun nodo sono forniti i parametri della pericolosità sismica definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa  $a_g$  in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale ed attraverso le ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente), con riferimento ad una probabilità di eccedenza del 10% nel periodo di riferimento di 50 anni.

Osservando la figura seguente, si può osservare che il territorio del Parco dei Monti Picentini abbraccia zone con accelerazione  $a_g$  diversa, in aumento da sud-ovest verso nord-est.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 13 – pericolosità sismica espressa in termini di accelerazione massima  $a_g$  rispetto al reticolo di riferimento di 0,05° (INGV)**



All'estremità occidentale, infatti, sulle pendici dei rilievi che guardano sul golfo di Salerno, si hanno valori di  $a_g$  compresi fra 0,100 e 0,125, mentre all'estremo orientale,  $a_g$  risulta compresa fra 0,250 e 0,275, con tutti i valori intermedi distribuiti all'interno.

#### **2.1.4.1.4 Idrologia: Inquadramento idrogeologico regionale**

Le diverse caratteristiche litologiche e strutturali che contraddistinguono le unità geologiche presenti in superficie e nel sottosuolo dell'area del Parco condizionano notevolmente la circolazione idrica sotterranea.

Si possono infatti distinguere tre principali complessi idrogeologici che presentano caratteristiche di relativa omogeneità in termini di permeabilità, approfondimento della circolazione idrica, coefficiente di infiltrazione potenziale e potenzialità idrica sotterranea:

- Complesso carbonatico
- Complesso arenaceo-marnoso-argilloso (terrigeno)
- Complesso clastico

Il complesso carbonatico comprende le unità tettoniche meso-cenozoiche della piattaforma carbonatica sud appenninica, che formano l'impalcatura della catena dei Monti Picentini e che costituiscono le principali fonti di risorse idriche. Esse si compongono essenzialmente di rocce calcaree e dolomitiche che, per il loro alto grado di fratturazione e per la loro composizione chimica, sono soggette a fenomeni carsici mediante i quali l'azione di dissoluzione delle acque meteoriche tende ad ampliare e a sviluppare la rete delle fratturazioni preesistenti fino alla formazione di grandi sistemi carsici epigei ed ipogei.

La presenza di queste discontinuità diffuse e dei condotti carsici induce intensi fenomeni di infiltrazione, che si concretizzano in un prevalente deflusso sotterraneo (85-95%) rispetto al ruscellamento superficiale.

Inoltre, l'omogeneità litologica verticale e la sviluppata rete di fratture permettono all'acqua di generare notevoli riserve idriche sotterranee in termini di veri e propri serbatoi (falda di base) al contatto con l'impermeabile relativo sottostante e/o laterale, rappresentato dai depositi terrigeni arenaceo-argillosi.

Il massiccio carbonatico dei Picentini può essere suddiviso nelle seguenti strutture

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

idrogeologiche:

- Monte Tuoro, che alimenta le sorgenti di Sorbo Serpico e di Salza Irpina.
- Monte Terminio e Piana del Dragone, che alimentano rispettivamente il gruppo delle sorgenti di Cassano Irpino ( $Q=3.100$  l/s) e la sorgente di Baiardo ( $Q=320$  l/s) che è ubicata quasi nell'alveo del F. Calore a nord di Ponte Romito. Si tratta di sorgenti per soglia di permeabilità sovrainposta e l'emergenza avviene per contatto tettonico tra i carbonati mesozoici e le unità terrigene. La Piana del Dragone rappresenta una delle più ampie aree a deflusso endoreico in ambiente carbonatico dell'Appennino meridionale. Le sue acque di ruscellamento vengono smaltite da un inghiottitoio noto come Bocca del Dragone, il cui ruolo nelle problematiche di vulnerabilità all'inquinamento della falda è molto importante. Infatti, l'inghiottitoio è in comunicazione diretta con la falda di base ed è stato dimostrato che esiste un collegamento con le sorgenti di Cassano Irpino e di Acquaro-Pelosi, nel Comune di Serino.
- Monte Cervialto, che alimenta le sorgenti di Caposele, che rappresentano una delle emergenze idriche più importanti dell'area, con una portata di circa 4.000 l/s. Il massiccio del Cervialto ospita inoltre una grande conca endoreica (Laceno), tributaria del F. Sele attraverso circolazione idrica sotterranea, e del F. Calore per circolazione superficiale, attraverso la Grotta di Caliendo
- Monte Polveracchio – Monte Raione a litologia calcareo-dolomitica, suddivisa in due sub-strutture: la prima caratterizzata da una circolazione idrica molto frazionata, a causa del complesso assetto strutturale, con molteplici punti di recapito della falda, quali ad esempio la sorgente Acquara-Ponticchio ( $Q=150$  l/s) e le sorgenti della Val di Sele (Piceglia-Abbazata, Acqua Bianca, Pozzo S.Nicola, Contursi Bagni e Terme); la seconda che alimenta le sorgenti del gruppo Santi Filippo e Giacomo nei pressi del F. Tusciano.
- Monte Accellica – Monte Licinici – Monte Mai, caratterizzata da litologia calcareo-dolomitica, la cui circolazione sotterranea alimenta i seguenti recapiti sorgivi: gruppo di sorgenti di Cologna ( $Q_{min}=400$  l/s), di Prepezzano ( $Q_{med}=400$  l/s) e quelle di Calavre ( $400 \leq Q \leq 600$  l/s).

I terreni flyschoidi terrigeni, invece, presentano potenzialità idriche minori, in quanto la natura litologica, rappresentata da alternanze di termini conglomeratici, arenacei ed argilloso-marnosi, non permette l'instaurarsi delle stesse condizioni presenti nei massicci carbonatici. In questo caso, infatti, il deflusso idrico globale avviene prevalentemente come ruscellamento superficiale ed in un'aliquota minore come infiltrazione (10-30 %). Tutto ciò è dovuto alla presenza di strati argilloso-marnosi che, agendo da impermeabile relativo, limitano notevolmente il deflusso in sottoterraneo dell'acqua, generando più falde sovrapposte, limitatamente alla porzione più alterata dei versanti, e numerose sorgenti di piccola entità (pochi l/s).

I terreni quaternari, costituiti dai depositi di riempimento delle piane alluvionali dei principali corsi d'acqua dell'area (fiumi Calore, Sabato, Picentino e il torrente Solofrana) ed in maniera minore dai detriti di fondovalle e dai depositi al bordo dei massicci carbonatici, rappresentano il naturale punto di recapito delle acque provenienti dalle strutture idrogeologiche limitrofe, ma la loro eterogeneità litologica e l'eterometria dei depositi li rende sistemi idrogeologici complessi e marginali.

#### **2.1.4.1.5 Strumenti di tutela**

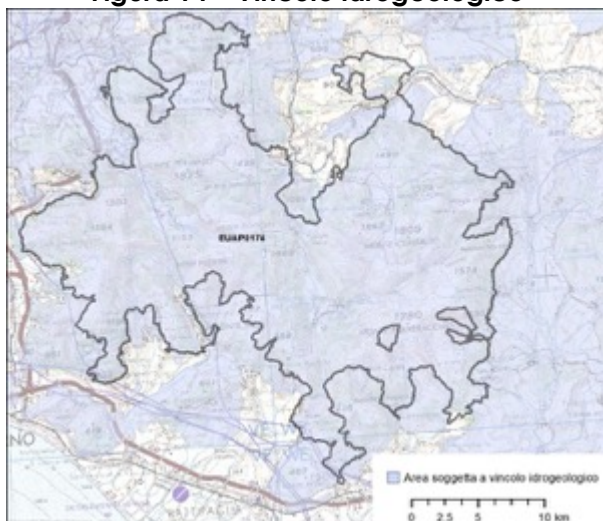
Il territorio del Parco rientra nell'area di competenza dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino meridionale, che, con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ha soppiantato le varie autorità di bacino pre-esistenti, convertite in Units of Management (UoM):

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

- UoM Volturno (ITN011)
- UoM Regionale Destra Sele (ITR152)
- UoM Sele (ITI025)
- UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto (ITR161-ITI020)

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13/06/2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.

**Figura 14 – Vincolo idrogeologico**



L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela qualitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).

In conseguenza di quanto sopra illustrato, l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino meridionale ha incorporato anche tutti gli strumenti di pianificazione a livello di bacino e distretto, quali il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico, il Piano di Gestione Acque e il Piano di Gestione del Rischio da Alluvione.

Per quanto riguarda il Vincolo Idrogeologico istituito dal Regio Decreto n°3267 del 1923 (e regolamentato dalla Regione Campania con la L.R. 11/96), l'area del Parco è quasi interamente compresa nella perimetrazione delle zone sottoposte a vincolo, salvo limitate aree Presso Bagnoli Irpino e Nusco Stazione a nord e la località di Mercato a sud.

Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico, le trasformazioni dei terreni boscati e di quelli agricoli, nonché la realizzazione di opere che prevedono la movimentazione

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

di terre e/o l'alterazione della morfologia dei pendii e/o della circolazione idrica superficiale e sotterranea devono essere sottoposte all'autorizzazione delle autorità competenti. Sono soggetti a prescrizioni anche le attività di pascolo, rimboschimento e taglio boschivo.

#### **2.1.4.2 Assetto geologico locale**

##### **2.1.4.2.1 Geologia**

La ZSC della Piana del Dragone abbraccia l'omonima depressione tettono-carsica, ubicata fra i massicci del Monte Terminio a sud e del Monte Tuoro a nord. Si tratta di una conca di forma all'incirca triangolare, sviluppatasi per effetto del ribassamento di faglie normali che ne definiscono i bordi a nord, sud e est. Si configura inoltre come bacino endoreico in quanto il drenaggio superficiale non ha sbocco verso l'esterno, ma attraverso la circolazione sotterranea, molto sviluppata grazie ai fenomeni di carsismo favoriti dalla natura carbonatica del substrato, prone a fenomeni di dissoluzione chimica.

Da un punto di vista geologico, sul fondo e ai bordi della conca affiorano sedimenti palustri e di conoide, con anche la presenza, localmente, di piroclastiti, mentre sui rilievi che circondano la piana affiorano i termini calcarei della Piattaforma carbonatica sud appenninica (Fig.15, tratta dalla Carta geologica d'Italia in scala 1:100.000).

In particolare, seguendo la nomenclatura del progetto CARG (Nuova carta geologica d'Italia in scala 1:50.000), si distinguono le seguenti formazioni:

Bacino del Piano del Dragone

**PDR - Unità di Piano del Dragone** (*Pleistocene sup. - Attuale*). Si tratta dei depositi di riempimento della conca, distinti in due litofacies: **PDR<sub>b</sub>** costituita da conglomerati in matrice sabbioso-limosa a composizione mista carbonatico-piroclastica di ambiente di conoide; **PDR<sub>e</sub>** costituita da argille siltose e silt argillosi con intercalazione di sabbie e rare ghiaie, di ambiente lacustre e/o palustre. Questi sedimenti raggiungono uno spessore massimo di circa 90 m al centro della piana.

Ai margini della conca, sopra i carbonati di piattaforma e drappeggiati sui versanti, affiorano le piroclastiti dell'**Unità di Piano delle Selve (PNV)**, costituiti da depositi piroclastici da caduta in giacitura primaria conforme alla superficie topografica pre-esistente. Questi depositi, di età olocenica, sono originati da eventi vulcanici recenti e rivestono un'importanza particolare per quanto concerne il rischio idrogeologico. Infatti, gli eventi meteorici, specie quelli estremi, possono causarne la mobilitazione per perdita di coesione con conseguente innesco di movimenti franosi di tipo colata rapida, quali quelli disastrosi avvenuti a Sarno nel 1998.

Da un punto di vista tettonico, l'area della ZSC è attraversata da varie faglie, soprattutto normali, che hanno contribuito al modellamento morfostrutturale dei rilievi circostanti e a definire la geometria della piana stessa.

Nell'area si riconoscono due principali trend, rappresentati dalle faglie con andamento appenninico, ossia NO-SE, con movimento spesso distensivo (faglie normali) a formare strutture a "horst e graben", e faglie ad andamento anti-appenninico, con trend NE-SO. Anche in questo caso sono presenti faglie normali. Presenti, subordinatamente, anche trend ONO-ESE, NNE-SSO, E-O, N-S.

La Piana del Dragone risulta essere una struttura a graben limitata da alcune faglie normali sui lati nord, est e sud:

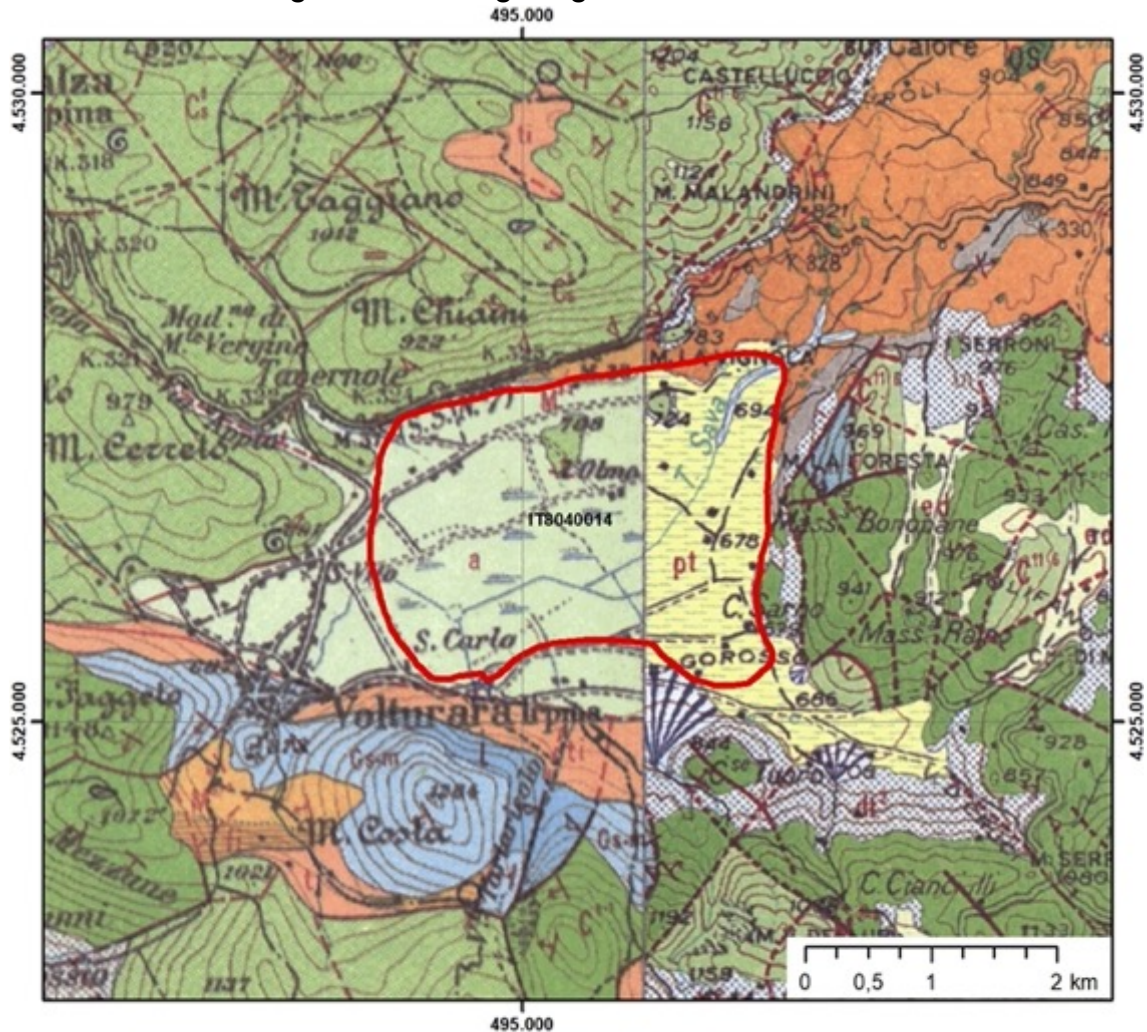
- Sul lato nord, da una serie di faglie E-O nella parte occidentale, tagliate e dislocate da faglie appenniniche, e da faglie ENE-OSO nella parte orientale, anch'esse tagliate e dislocate da faglie appenniniche;

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

- Sul lato est, da una faglia con trend N-S;
- Sul lato sud, da una faglia con trend ONO-ESE.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

**Figura 15 – Carta geologica dell'area della ZSC**



**PIANO DEL DRAGONE (IT8040014)  
CARTA GEOLOGICA**

**Fonte: Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000**

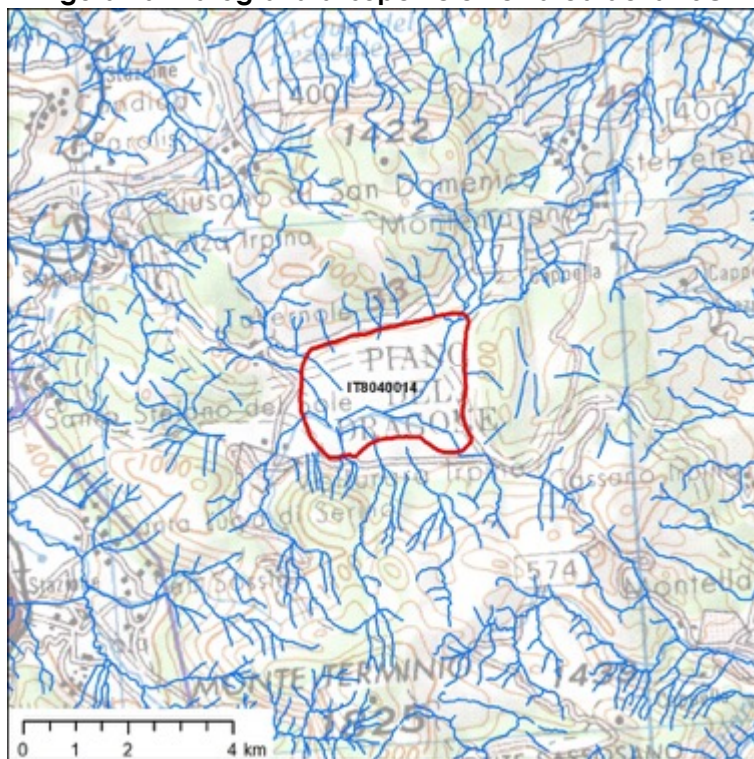
**2.1.4.2.2 Geomorfologia e idrografia**

Da un punto di vista geomorfologico, la ZSC in questione abbraccia l'area depressa del Piano del Dragone circondata da rilievi montuosi appartenenti ai due sistemi morfostrutturali carbonatici del M. Terminio e del M. Tuoro.

L'area presenta una morfologia quasi pianeggiante, con una zona topograficamente più bassa nella parte centrale e, tutt'intorno, una fascia di raccordo con i versanti dei rilievi circostanti, dove si sono accumulati i depositi di conoide alluvionale.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 16 – Idrografia di superficie nell'area della ZSC**



Di queste ultime se ne riconoscono diverse, fra cui una delle più estese è quella su cui si è impostato il centro abitato di Vulturara Irpina. Sostanzialmente, tutti i corsi d'acqua, a regime torrentizio, che sboccano nella piana, hanno formato apparati di conoide di dimensioni rapportate alla loro importanza.

La conca è limitata su tutti i lati da versanti generalmente molto acclivi e densamente boscati, impostati su rocce carbonatiche e coincidenti, fra l'altro, con gli specchi di faglia.

Il drenaggio superficiale è complessivamente centripeto, in virtù della natura endoreica del bacino, pertanto, tutti i corsi d'acqua che scendono dai rilievi circostanti terminano il loro percorso all'interno della conca, dove in parte sono anche canalizzati. Nel periodo invernale, si verifica anche un allagamento del fondo della piana, che dà origine al cosiddetto "Lago del Dragone".

La densità di drenaggio è generalmente bassa compatibilmente con la natura carbonatica del substrato che favorisce l'infiltrazione e la circolazione sotterranea per fenomeni di carsismo. Proprio grazie ad essi, il drenaggio superficiale che alimenta il fondo della Piana del Dragone ha una sua prosecuzione nel sottosuolo attraverso un inghiottitoio, noto come Bocca del Dragone, che si trova al margine di sud-ovest della ZSC, a circa un chilometro ad est di Vulturara Irpina. L'inghiottitoio è in comunicazione diretta con la falda di base, permettendo quindi alle acque superficiali di alimentarla attraverso la circolazione sotterranea, ed è stato dimostrato che esiste un collegamento con le sorgenti di Cassano Irpino e di Acquaro-Pelosi, nel Comune di Serino.

Per quanto riguarda i processi geomorfologici di versante, l'intera area della ZSC si può considerare praticamente non interessata da alcun fenomeno franoso. Alcune colate rapide di detriti/fango sono documentate dalla banca dati IFFI sui versanti dei rilievi che circondano la piana, ma solo uno di essi, sul lato nord e comunque quiescente, arriva ad interessare marginalmente l'area.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

**2.1.4.2.3 Idrogeologia locale**

Da un punto di vista idrogeologico, l'area appartiene al complesso delle unità tettoniche meso-cenozoiche della piattaforma carbonatica sud appenninica, costituenti la principale fonte di risorse idriche sotterranee. Come trattato nella parte generale, la natura chimica delle rocce affioranti e l'intenso grado di fratturazione determinano una dissoluzione delle rocce da parte delle acque meteoriche e quindi una loro infiltrazione prevalente rispetto al ruscellamento. Il progressivo allargamento delle fratture anche in profondità permette la formazione di una rete di circolazione idrica sotterranea estremamente diffusa e capace, dove si può avere uno sviluppatissimo deflusso sotterraneo e la creazione di importanti acquiferi dove si possono accumulare grandi riserve idriche.

La piana appartiene alla struttura idrogeologica del Monte Terminio-Piana del Dragone che alimentano le sorgenti di Cassano Irpino, di Acquaro-Pelosi, nel Comune di Serino e di Baiardo che è ubicata quasi nell'alveo del F. Calore a nord di Ponte Romito. Si tratta di sorgenti per soglia di permeabilità sovrainposta e l'emergenza avviene per contatto tettonico tra i carbonati mesozoici e le unità terrigene.

La Piana del Dragone, attraverso l'inghiottitoio Bocca del Dragone alimenta direttamente la falda di base e costituisce pertanto una importante interfaccia fra la circolazione idrica superficiale e quella sotterranea.

**2.1.4.2.4 Emergenze speleologiche presenti nel sito**

Nella ZSC della Piana del Dragone non sono presenti emergenze speleologiche.

**2.1.4.2.5 Geositi**

All'interno della ZSC della Piana del Dragone non sono presenti emergenze geologiche e geomorfologiche.

**2.1.4.3 Assetto idrobiologico**

I Monti Picentini racchiudono quattro grandi gruppi montuosi: Terminio/Tuoro, Cervialto, Polveracchio/Raione e Accellica/Licinici/Mai; danno origine ai fiumi: Sabato, Calore Irpino, Ofanto, Sele, Tusciano, Picentino e Solofrana.

I Monti Picentini sono costituiti calcari, calcari dolomitici e dolomiti dal Trias superiore al Cretaceo superiore. Durante la formazione della catena appenninica, queste successioni carbonatiche subirono un sovrascorrimento i depositi marini profondi delle aree orientali. Questo evento è ben visibile nella parte sud-orientale dei Monti Picentini, nella finestra tettonica di Campagna, dove l'erosione fluviale ha tagliato il successione carbonatica, rivelando questi sedimenti bacinali marini (Scandone et al., 1967; Turco, 1976; Ferranti e Pappone, 1992, 1995). I sedimenti carbonatici sono ricoperti da terreni in facies flysch costituiti da intercalati arenarie, arenarie calcaree, marne e argille. Questi depositi affiorano ampiamente ai piedi dei Monti Picentini lungo il confine settentrionale e tra il Monte Cervialto e il Gruppo Terminio-Tuoro. La qualità delle acque sorgive presenti all'interno del parco sono strettamente legate alle caratteristiche idrogeologiche dei bacini sotterranei in termini di composizione geologica delle rocce serbatoio e circuiti delle acque per cui risulta necessario un piccolo inquadramento geologico ed idrogeologico dei bacini sotterranei che interessano le perimetrazioni dei SIC.

Nella figura seguente sono individuati i vari bacini idrogeologici ricadenti nei corpi idrici sotterranei individuati nell'ambito Piano di Tutela delle Acque dell'Ente della Regione Campania (SOGESID, 2005).

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

Anche la ZSC-IT8040014 Piana del Dragone ricade all'interno del bacino idrogeologico del Monte Terminio-Tuoro (circa 140 km<sup>2</sup>;) e rappresenta un'altra interessante area a deflusso endoreico, in ambiente carbonatico, dell'Appennino meridionale. All'interno del bacino endoreico (circa 60 km<sup>2</sup>; Fig. 2.1.1/11) affiorano, oltre i litotipi calcarei, i depositi argillosi, i depositi detritico-alluvionali e fluvio-lacustri, questi ultimi tutti di origine piroclastica. Le acque di ruscellamento superficiale, ricadenti nell'ambito del bacino endoreico, vengono smaltite dall'inghiottitoio Bocca del Dragone, ubicato in corrispondenza del margine meridionale della piana. Tramite canalizzazioni carsiche raggiungono, come recapito ultimo, le sorgenti di Cassano Irpino. La formazione di un lago stagionale, nell'area di piana della conca del Dragone più prossima all'inghiottitoio, è connessa con la presenza di un sistema carsico avente limitata capacità di assorbimento, insufficiente a smaltire l'intero volume d'acqua (in media, 20÷106 m<sup>3</sup>/a) affluente verso l'inghiottitoio (CELICO & RUSSO, 1981). A tale volume, corrispondente alle aliquote di ruscellamento superficiale, andrebbero inoltre aggiunti i volumi idrici sotterranei della falda circolante nei depositi piroclastici di piana ed il volume di acque reflue derivante dal sistema fognario di Volturara Irpina.

Prove con traccianti (CELICO et alii, 1982), effettuate con l'utilizzo di fluoresceina, hanno confermato l'esistenza di un collegamento tra l'inghiottitoio e le sorgenti di Cassano Irpino. Il tracciante, immesso in corrispondenza della Bocca del Dragone, è stato rinvenuto, entro i primi otto giorni, alle sorgenti di Cassano Irpino. Nessun tracciante è stato invece rilevato alle sorgenti di Serino.

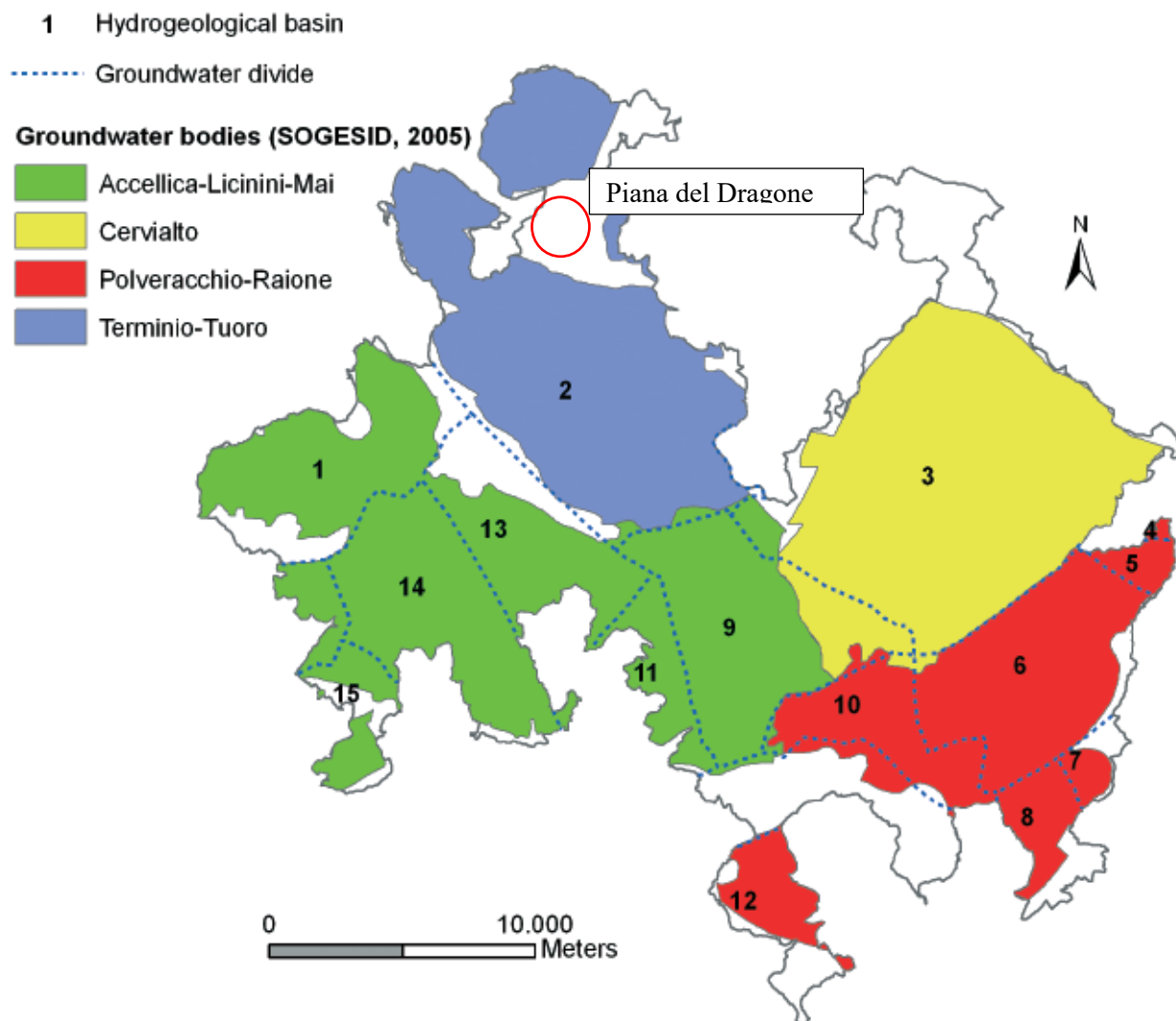
Come suddetto la piana ricade all'interno del bacino idrogeologico del Monte Terminio-Tuoro il quale è costituito prevalentemente da calcari, calcari detritici, organogeni e calcari dolomitici del Cretaceo, nonché da dolomie triassico-giurassiche, appartenenti all'unità stratigrafico-strutturale Monti Picentini-Taburno, quest'ultima derivante dalla deformazione della piattaforma campano-lucana (CIVITA, 1969; BONARDI et alii, 1988). Ai margini del massiccio, in contatto tettonico con le rocce carbonatiche mesozoiche, affiorano le Argille Varicolori e le Unità Irpine. Dal punto di vista idrogeologico è delimitato (CIVITA, 1969; CELICO, 1978; 1983):

- a N e NE, dall'accavallamento tettonico delle rocce carbonatiche sui terreni poco permeabili appartenenti alle Unità Irpine e Sicilidi;
- a SW, dall'importante discontinuità tettonica su cui si è impostata la valle del fiume Sabato; tale discontinuità determina un completo isolamento tra il Monte Terminio e i vicini Monti di Solofra (infatti, al di sotto delle alluvioni del Sabato, le rocce carbonatiche si rinvengono in contatto laterale con i depositi argilloso-arenacei impermeabili; ESPOSITO et alii, 2000), ma risultano significativi gli interscambi idrici sotterranei verso l'alta valle del Sabato, laddove la falda di base interagisce con i depositi detritico-alluvionali;
- a S, dal contatto tettonico tra le rocce prevalentemente calcaree del Monte Terminio e le rocce dolomitiche del Monte Accellica. A tale contatto, caratterizzato da un evidente contrasto di permeabilità relativa tra i diversi litotipi, si aggiunge la

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
(IT8040014)

**Figura 17 - bacini idrogeologici ricadenti nei corpi idrici sotterranei individuati nell'ambito Piano di Tutela delle Acque dell'Ente della Regione Campania (SOGESID, 2005).**

**Legend**



presenza di un locale innalzamento delle dolomie del Monte Accellica e del substrato impermeabile calcareo-silico-marnoso rappresentato dalle Unità Lagonegresi;

- ad E, dalla discontinuità tettonica su cui si è impostato il corso del Calore Irpino, nonché dal contatto con i terreni meno permeabili appartenenti alle Unità Irpine ed alle Unità Sicilidi.

I recapiti principali della falda di base sono ubicati lungo il margine nord-orientale (sorgenti di Cassano Irpino e Baiardo), settentrionale (sorgenti di Sorbo Serpico-Salza Irpina) e occidentale (sorgenti di Acquaro-Pelosi ed Urcioli) del massiccio carbonatico. Inoltre, all'interno del rilievo sono presenti numerosi recapiti sorgivi posti ad alta quota, la cui portata risulta di importanza non trascurabile. Tali risorse sono particolarmente concentrate nel settore meridionale della piana del Dragone (CELICO, 1981) e nell'area tettono-carsica dei piani di Verteglia, d'Ischia, Campolasperto, Acquenere, etc. (CALCATERRA et alii, 1994; ALLOCCA, 2004).

L'esistenza di dette risorse, a quota più elevata della falda di base, è connessa, oltre che con il fenomeno carsico (CALCATERRA et alii, 1994), con la presenza di un particolare assetto strutturale del massiccio (CELICO, 1981; ALLOCCA, 2004), di motivi litologici e di un differente grado di permeabilità relativa riscontrabile all'interno dello

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

stesso complesso carbonatico affiorante (ALLOCCA, 2004).

Nella tabella seguente sono riportate le principali sorgenti appartenenti al Monte Terminio-Tuoro, con i relativi valori di portata.

**Tabella 3 - Principali sorgenti appartenenti al Monte Terminio-Tuoro, con i relativi valori di portata.**

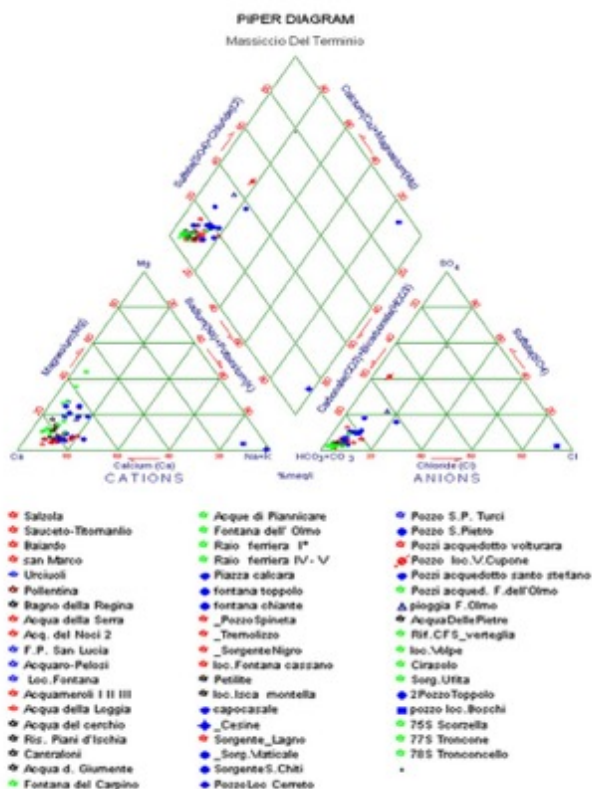
Denominazione	Quota (m s.l.m.)	Q (m³/s)			Note
		max	med	min	
Sorgenti Scorzella	983÷800	–	0,36	–	Tale valore è comprensivo degli incrementi di portata in alveo lungo l'alto corso del fiume Calore.
Candraloni	1190	–	0,07	–	
Acquaro	376	1,60	1,00	0,10	
Pelosi	380				
Urciuoli	330	1,70	1,30	1,0	Per il gruppo sorgivo di Serino esiste alimentazione da parte dei depositi alluvionali del fiume Sabato. Tale valore è rappresentativo della portata media dell'intero gruppo di Cassano Irpino (Bagno della Regina, Fontana del Prete, Peschiera e Pollentina).
Bagno della Regina	478	4,80	2,5	1,7	
Fontana del Prete	475				
Peschiera	474				
Pollentina	475				
Sorbo	462	–	0,14÷0,20	–	
Gruppo Serpico					
Sauceto Salza Irpina	486				
Baiardo	446	0,48	0,25	–	

Dal punto di vista chimico-fisico, le acque sotterranee del Monte Terminio-Tuoro sono caratterizzate da una facies bicarbonato-calcica (AQUINO et alii, 2001), come risulta

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

dal diagramma di classificazione di Piper rappresentato nella figura seguente.

**Figura 18 - Diagramma di classificazione di Piper**



Il diagramma, ricostruito sulla base delle analisi chimico-fisiche eseguite su più di 150 punti di campionamento ( ROMEO, 2005), distribuiti omogeneamente sul massiccio carbonatico del Terminio-Tuoro, consente di verificare che tutte le acque campionate siano classificabili come bicarbonato-alcaline ed alcalino-terrose, eccetto due punti, rappresentativi di acque prelevate da pozzi privati, ascrivibili al campo delle salso-solfato-alcaline; le caratteristiche chimiche di questi ultimi campioni non sono attribuibili ad una variazione delle condizioni geochimiche dell'acquifero alimentatore quanto, piuttosto, alla presenza, in prossimità del pozzo di campionamento, di sorgenti puntuali e/o diffuse di inquinamento antropico.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

**Analisi chimico-fisiche relative alle risorse idriche sotterranee del Terminio-Tuoro campionate nei mesi di maggio, giugno ed agosto del 2005 (da ROMEO, 2005)**

**Periodo di riferimento Maggio 05**

Sorgente	Comune	Q	T°	PH	°dh	C. E.	Na	K	Mg	Ca	Li	NH4	HCO3	F	Cl	NO3	NO2	SO4	Br
		l/s	°C		°F	µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Salzola	Salza Irpina	<1	13	7,2	21,9	500	14,13	15,85	2,574	83,58	0	0	280,6	0,513	16,76	8,74	0	19,253	0
Sauceto Titomanlio	Sorbo Serpico	130	11,0	7,2	18,3	390	10,12	6,75	3,016	68,34	0	0	233,02	0,305	12,9	7,28	0	6,1785	0
Baiardo	Montemarano	280	13	7,4	17,5	386	9,424	6,542	10,45	52,83	0	0	220,14	0,337	13,05	8,81	0	8,8406	0
San Marco	Volturara Irpina	< 0,5	12	7	28,2	390	10,03	12,46	3,027	107,8	0	0	313,02	0,504	14,87	12,7	0	10,77	0
Urciuoli	Cesinali	1200	11	7,2	19,8	370	7,346	4,408	8,528	65,32	0	0	213,5	0,212	11,87	11,6	0	9,4597	0
Pollentina	Cassano Irpino	935	10	7,7	17,6	351	8,345	5,382	5,091	62,09	0	0	219,23	0,151	3,043	1,72	0	1,7172	0
Bagno della Regina	Cassano Irpino	1080	11	7,6	14,8	335	4,929	3,019	2,913	54,55	0	0	185,81	0,122	6,693	5,07	0	3,0238	0
Acqua della Serra	Volturara Irpina	< 0,5	11	7,3	38,1	710	13,22	5,191	6,524	142	0	0	430,05	0,131	8,702	0	0	35,485	0
Acqua delle Noci	Volturara Irpina	< 0,5	10	7,8	16,2	372	9,455	7,99	2,136	61,46	0	0	211,8	0,365	10,3	0,88	0	12,454	0
F.P. Santa Lucia	S. Lucia di S.	<2	12	7,3	17,1	360	8,959	7,274	1,703	65,8	0	0	213,5	0,368	15,9	5,71	0	9,7387	0
Acquaro-Pelosi	Serino	1500	11	7,3	21,2	370	6,252	3,602	12,21	64,61	0	0	237,9	0,171	10,95	7,06	0	8,8324	0
Loc. Fontana	Serino	< 0,5	13	7,7	22,4	444	12,05	6,142	2,709	85,21	8E-04	0,029	248,77	0,405	32,13	9,33	0	14,331	0
Acquamero I-II-III	Volturara Irpina		9	7,9	17,5	377	7,222	4,962	1,997	66,72	0,002	0,029	221,8	0,305	9,807	4,55	0	9,6705	0
Acqua della Loggia	Volturara Irpina	< 0,5	7	8,2	11,9	231	3,913	2,609	0,821	46,3	0	0,043	154,8	0,098	4,006	0,23	0	3,275	0
Acqua del cerchio	Serino	<0,5	5	8,2	10,9	209	4,131	2,893	2,254	39,97	0	0,05	146,5	0,093	3,857	2,03	0	3,3118	0
Ris. Piani d'Ischia	Montella	<2	9	6,9	11,8	227	4,124	2,179	1,981	44,11	0	0,046	154,56	0,094	4,294	0,14	0	3,7587	0
Acque d. Giumente	Montella	30	8	8,1	11,9	238	6,088	3,625	2,358	43,65	0	0,038	154,94	0,107	7,755	3,21	0	3,5025	0
Fontana del carpino	Serino	< 0,5	11	8	13,1	257	5,428	3,805	4,748	44,7	0	0,027	153,9	0,127	5,368	6,36	0	3,5934	0
Acqua delle Panicare	Serino	10	9	8,1	15,3	286	5,978	2,055	8,092	47,78	0	0,051	192,15	0,107	9,236	2,41	0	3,8675	0
Fontana dell' Olmo	Serino	<0,5	12	7,6	25,6	437	5,087	3,424	14,44	78,75	0	0,094	312,32	0,108	5,036	1,7	0	3,2682	0
Piazza calcara	S. Stefano d. S.	< 0,5	12	7,9	17,8	491	17,97	10,95	3,13	66,06	8E-04	0,071	202,62	0,34	28,04	2,08	0	36,244	0
Fontana toppolo	S. Stefano d. S.	< 1	14	6,8	35,4	821	21,75	21,08	7,854	128,8	8E-04	0,028	427	0,319	17,47	12,3	0	38,435	0
Fontana chiente	S. Michele d. S.	< 0,5	13	7,1	26,4	560	9,177	6,152	15,21	80,63	8E-04	0,268	307,4	0,264	10,18	8,99	0	32,793	0
Pioggia Toppolo	S. Stefano d. S.		22	6,9	1,42	50	2,812	2,466	0,762	4,436	2E-04	1,429	22,4	0,037	1,996	1,94	0	5,8768	0

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

**Periodo di riferimento Giugno 05**

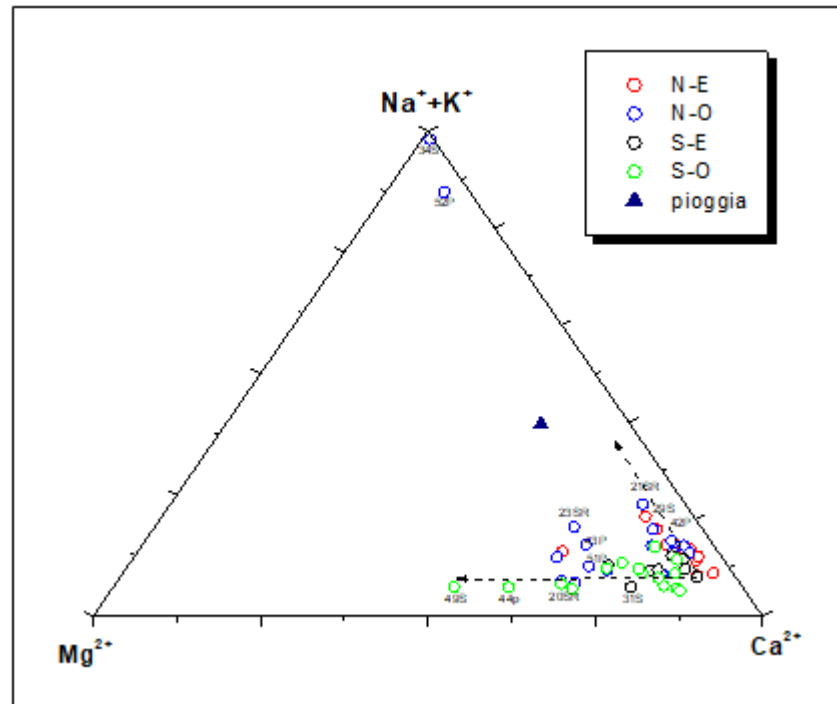
Sorgente	Comune	Q	T°	PH	°dh	C. E.	Na	K	Mg	Ca	Li	NH4	HCO3	F	Cl	NO3	NO2	SO4	Br
		l/s	°C		°F	µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
<a href="#">Salzola</a>	Salza Irpina	<1	14	7,4	19,9	371	10,08	7,551	2,666	75,45	0,006	0,04	231,8	0,372	23,42	9,95	0	12,383	0
<a href="#">Sauceto-Titomanlio</a>	Sorbo Serpico	130	12	7,6	17,1	332	9,594	6,64	3,433	62,83	0,002	0,026	222,65	0	11,54	5,02	0	5,8633	0
Baiardo	Montemarano	280	14	6,9	17,5	324	9,001	5,741	11,43	51,38	0,005	0,033	219,6	0	17,53	4,44	0	7,4582	0
San Marco	Volturara Irpina	< 0,5	15	7,2	27,5	479	10,61	12,35	3,974	103,7	0	0,111	320,6	0,446	11,73	4,47	0	8,618	0
<a href="#">Urciuoli</a>	Cesinali	2000	12	7,5	20,8	343	7,941	5,305	10,09	66,7	0,002	0,06	232,2	0	9,904	6,9	0	8,7665	0
Pollentina	Cassano Irpino	930	10	7,7	18,7	297	6,4	4,383	5,987	64,99	8E-04	0,021	222,6	0	11,89	3,33	0	4,1446	0
Bagno della Regina	Cassano Irpino	1450	11	7,5	16,1	280	5,127	3,2	4,508	56,88	0	0,024	201,3	0	6,994	3,79	0	3,3573	0
Acqua della Serra	Volturara Irpina	< 0,5	18	7,3	37,6	316	13,75	4,365	10,81	132,8	0,013	0,029	420,9	0,257	14,26	0	0	49,088	0
Acque delle Noci	Volturara Irpina	< 0,5	14	7,6	17,1	340	9,357	7,782	2,781	64,05	0,002	0,033	225,7	0	8,267	0	0	12,226	0
F.P. Santa Lucia	S. Lucia di S.	<2	13	7,6	15,5	319	8,052	6,718	1,97	58,79	0	0,038	204,2	0,277	11,99	3,25	0	6,6762	0
Acquaro-Pelosi	Serino	1100	12	7,5	19,6	336	5,155	3,049	13,6	56,14	0	0,003	232,65	0	7,611	2,56	0	5,3439	0
<a href="#">Loc. Fontana</a>	Serino	< 0,5	16	6,9	23,3	453	12,27	6,319	2,88	88,54	0,002	0,008	298,54	0,337	14,13	0,09	0	13,563	0
<a href="#">Acquamero I-II-III</a>	Volturara Irpina		12	7,6	17,9	352	7,768	5,147	2,034	68,38	0,001	0,016	234,9	0	7,688	0,83	0	8,0635	0
Acqua della Loggia	Volturara Irpina	< 0,5	16	6,9	12,7	235	4,07	2,71	0,987	49,18	0	0,012	153,24	0	5,244	0	0	0	0
Acqua del cerchio	Serino	<0,5	7	7,8	12,9	235	4,491	3,144	2,333	47,76	0,003	0,049	150,6	0,105	3,554	0,49	0	4,4879	0
<a href="#">Ris. Piani d'Ischia</a>	Montella	<2	8	8,1	12,5	230	3,852	2,021	1,881	46,81	0	0,04	150,94	0,114	3,596	6,91	0	4,394	0
<a href="#">Candraloni</a>	Montella	100	7	7,9	12,9	257	5,381	4,198	2,109	48,15	5E-04	0,037	154,7	0,208	5,67	3,54	0	4,3098	0
Acqua d. Giumente	Montella	30	12	8,1	13	254	6,229	3,86	2,655	47,87	0	0,129	153,72	0,138	7,688	10,5	0	4,1276	0
Fontana del carpino	Serino	< 0,5	11	7,8	13,6	252	5,493	3,756	5,769	45,06	0	0,035	172,02	0,156	4,706	1,51	0	4,1552	0
<a href="#">Acqua delle Panicare</a>	Serino	10	9	8,1	16	292	6,674	2,29	7,941	51,06	0	0,091	187,88	0,125	9,517	5,29	0	4,6847	0
<a href="#">Fontana dell'Olmo</a>	Serino	<0,5	14	7,4	27,1	458	5,186	3,61	17,88	78,97	0	0,091	321,23	0,121	4,04	2,65	0	4,2057	0
<a href="#">Raio ferriera I</a>	Montella	48	8	6,9	14,1	246	3,562	1,215	4,263	49,5	0	0,032	180,8	0,049	3,924	2,4	0	3,9453	0
<a href="#">Raio ferriera IV - V</a>	Montella	13	8	6,9	15,9	276	3,676	1,306	4,111	57	0	0,087	202,52	0,057	3,804	2,21	0	4,1263	0
Piazza calcara	S. Stefano d. S.	< 0,5	16	7,7	18	397	18,82	10,01	3,611	66,08	0	0,028	182,2	0,543	37,85	8,42	0	36,556	0
<a href="#">Fontana toppolo</a>	S. Stefano d. S.	< 1	15	7	37,7	706	17,53	20,16	9,896	134,7	0,001	0,011	423,95	0,485	27,41	41,7	0	39,334	0
<a href="#">Fontana chiente</a>	S. Michele d. S.	< 0,5	13	6,9	24,9	452	22,04	6,286	14,08	76,54	0	0,004	304,32	0,249	13,45	29,8	0	30,891	0

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

**Periodo di riferimento Agosto 05**

Sorgente	Comune	Q	T°	PH	°dh	C.E.	Na	K	Mg	Ca	Li	NH4	HCO3	F	Cl	NO3	NO2	SO4	Br
		l/s	°C		°F	µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Pozzo Spineta	Cassano Irpino	dom.	20	6,7	35,4	611	11,96	4,859	5,252	133,2	0,007	0,074	407,48	0,435	21,72	7,86	0	18,449	0
<u>Tremolizzo</u>	Cassano Irpino	<0,5	15	7	20,2	377	9,403	4,569	2,318	77,13	0,006	0,071	254,98	0,251	10,71	2,48	0	13,288	0
<u>Sorgente Nigro</u>	Cassano Irpino	<0,5	14,2	7	14,7	366	12,39	8,691	3,235	53,71	0,004	0,127	188,86	0,557	18,42	2,01	0	10,591	0
<u>Loc. Fontana</u>	Cassano Irpino	<0,5	11	7,1	18	368	9,918	5,492	1,953	68,96	0,001	0,023	231,8	0,446	13,14	0	0	10,94	0
<u>Petilite</u>	Montella	<1	11	7,5	20,8	357	4,139	3,232	8,966	68,36	5E-04	0,238	235,46	0,09	7,698	2,19	0	5,5313	0
<u>Loc. Isca</u>	Montella	<0,1	15	7,5	32,3	544	13,39	4,161	9,403	114	0,007	0,171	378,81	0,318	19,65	0	0	12,301	0
<u>Capocasale</u>	S. Stefano d. S.	<5	14	7,1	30,6	573	17,61	14,09	5,132	114,1	0,001	0,018	340,38	0,527	26,14	20	0	32,272	0
<u>Cesine</u>	S. Stefano d. S.	dom.	15	8,9	1,08	988	284,8	1,859	0,794	3,023	0,054	0,114	695,4	0,633	27,35	0	0	41,718	0
<u>Sorgente-Lagno</u>	Salza Irpina	28	16	7,4	18,4	345	9,171	6,188	2,602	69,31	0,001	0,051	219,6	4E-04	14,47	6,7	0	4,8927	0
<u>Sorgente Viaticale</u>	S. Michele d. S.	<1	14	6,8	22	408	9,515	7,554	14,97	63,32	0	0,017	244	0,435	13,02	17,2	0	24,253	0
<u>Sorgente S. Chiti</u>	S. Michele d. S.	<0,5	12	7,2	22,3	360	5,621	3,162	14,3	65,63	0	0,13	247,05	0,153	10,78	9,67	0	12,956	0
<u>Pozzo Loc. Cerreto</u>	S. Stefano d. S.	dom.	15	7,3	31,5	542	11,06	9,291	17,74	96,97	0,002	0,042	286,7	0,402	18,55	52,7	0	55,189	0
<u>Pozzo S. P. Turci</u>	S. Lucia di S.	dom.	15	7,4	22,7	394	7,888	4,993	11,25	72,28	0,005	0,049	268,4	0,202	13,57	11,8	0	16,897	0
<u>Pozzo S. Pietro</u>	S. Stefano d. S.	dom.	14	7	29,5	575	21,28	13,9	6,465	107,6	0,002	0,038	357,46	0,995	28,01	3,17	0	40,979	0
<u>Pozzi acquedotto</u>	Volturara	50	11	6,9	17,9	360	7,894	6,126	1,718	69,02	0	0,021	219,6	0,123	9,156	8,6	0	4,3061	0
<u>Pozzo loc. V. Cupone</u>	Volturara	dom.	13	6,8	31	655	17,42	23,09	6,238	113,9	0,002	0,023	170,15	0,38	12,69	168	0	106,74	0
<u>Pozzi acquedotto</u>	S. Stefano d. S.	50	15	7,3	17	316	10,22	5,65	9,189	53,05	0,003	0,119	199,47	0,342	12,36	3,53	0	5,4854	0
<u>Pozzi acqued. F. dell'Olmo</u>	Serino	150	12	7,2	21	340	4,682	2,367	18,93	52,73	3E-04	0,16	240,95	0,115	7,714	0,97	0	3,7645	0
<u>Poggia F. dell'Olmo</u>	Serino		23	7	3,07	72	1,406	1,622	1,565	9,723	1E-04	0,091	17,08	0,025	2,434	17,4	0	4,7061	0
<u>Candraloni</u>	Montella	100	8	7	14	255	5,993	4,274	2,687	51,72	0,001	0,079	170,8	0,176	9,565	1,99	0	3,538	0
<u>Acqua delle Pietre</u>	Montella	<1	9	7	13,7	237	4,518	2,755	4,966	46,84	3E-04	0,114	158,6	0,057	7,561	1,77	0	3,0048	0
<u>Rif. C.F.S. - Verteglia</u>	Montella	<0,5	12	7,1	14,9	249	5,098	2,627	3,429	53,87	0	0,134	173,85	0,105	6,999	0	0	3,9037	0
<u>Loc. Volpe</u>	Giffoni V.P.	<1	12	6,6	20,3	320	4,819	3,068	14,1	57,99	3E-04	1,14	234,85	0,118	7,501	0,63	0	0	0
<u>Cirasolo</u>	Serino	<5	17	6,7	24,6	376	5,629	2,622	27,39	53,35	0	0,06	281,45	0,143	9,38	0,72	0	4,4546	0
<u>Sorg. Ufita</u>	Serino	<1	16	5,7	26,5	496	13,43	11,69	6,737	95,06	8E-04	0,063	298,9	0,342	15,67	19,5	0	23,748	0
<u>Pozzo Toppolo</u>	S. Stefano d. S.	dom.	16	6,6	38,5	680	18,25	14,63	7,347	142,1	0,005	0,143	408,7	0,467	27,36	29,7	0	39,397	0
<u>Pozzo loc. Boschi</u>	S. Stefano d. S.	dom.	15	5,8	76	>3999	2403	28,71	56,09	211,8	0,09	0	414,8	0,553	4218	0,98	0	146,83	0
<u>Scorzella</u>	Montella	34	8	8	14,9	253	5,28	3,528	5,449	50,57	0	0,244	183	0,123	10,07	1,72	0	3,2947	0
<u>Troncone</u>	Montella	12	10	8,1	15,1	254	4,558	2,3	4,597	52,7	0	0,066	185,44	0,079	5,414	1,55	0	2,783	0
<u>Tronconcello</u>	Montella	5	10	7,7	20,2	262	4,033	1,737	5,054	72,52	0	0,036	230,2	0,052	5,798	0,73	0	2,4856	0

Figura 19 - Diagramma ternario riferito ai cationi maggiori in relazione all'esposizione del versante ( da ROMEO, 2005 )



Anche se le sorgenti alimentate dalla falda di base conservano lo stesso tipo di facies idrochimica (quella bicarbonato-calcica), è possibile riscontrare alcune differenziazioni. La sorgente Baiardo, ad esempio, è caratterizzata da un maggiore contenuto di ioni alcalini (Na e K), riconducibile in parte al fenomeno di lisciviazione dei terreni flyschoidi con cui le acque sotterranee vengono a contatto nella zona di emergenza. Interessanti sono, in tal senso, i risultati del diagramma ternario "cationi maggiori esposizione del versante" (Fig. 2.1.1/8) che mostra l'arricchimento in sodio e potassio riscontrabile per i punti di campionamento in corrispondenza del versante nord-orientale del massiccio.

La presenza dei suddetti elementi anche nelle acque sorgive di Acquaro-Pelosi è legata, invece, all'interazione tra le acque sotterranee e i livelli limo-argillosi presenti nella successione alluvionale dell'alta valle del Sabato.

Le sorgenti del gruppo Cassano Irpino presentano anch'esse una sostanziale affinità idrochimica con acque bicarbonato-calciche, sia pure con qualche variazione in termini di chimismo, dovuta probabilmente alle diverse condizioni locali di emergenza delle acque sotterranee (CORNIELLO, 1996).

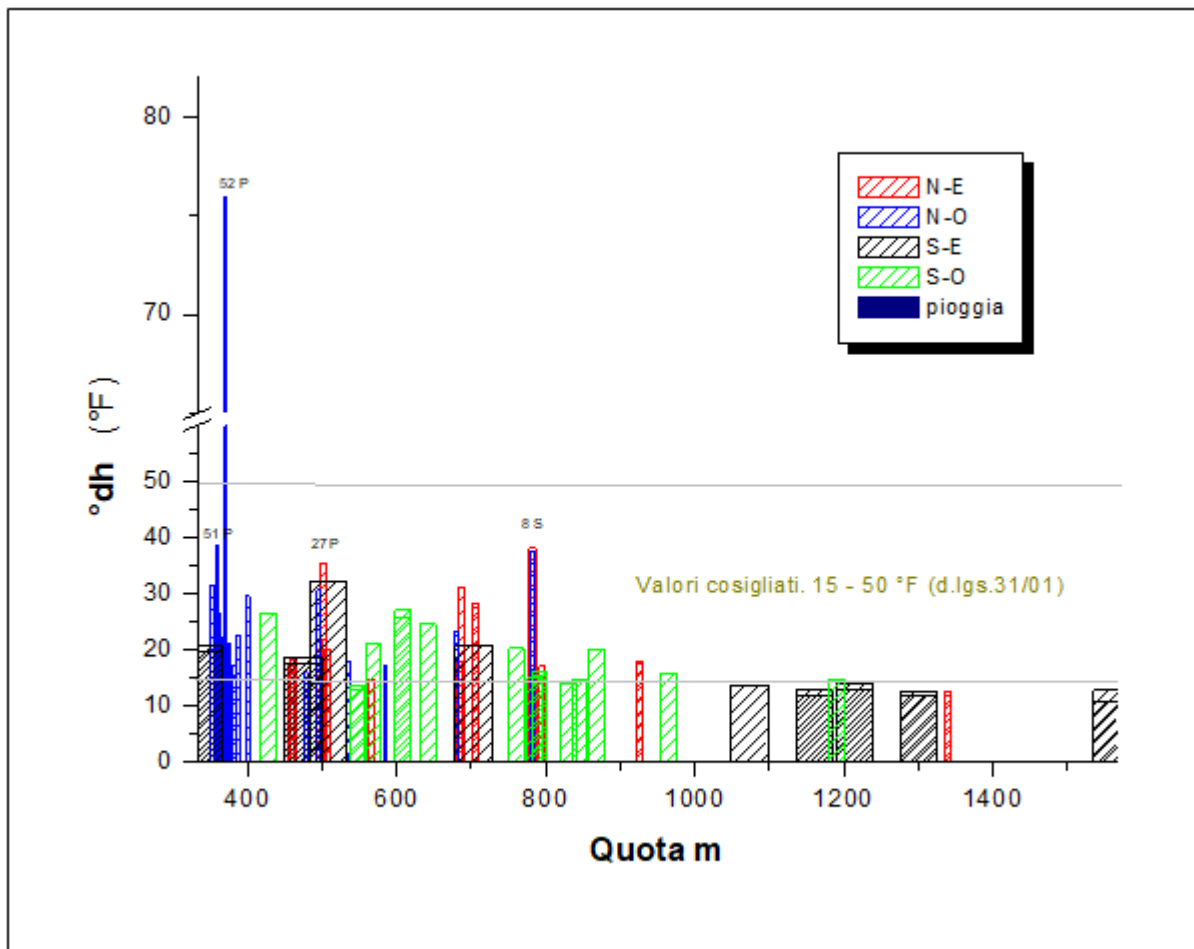
Le acque sotterranee prelevate dai vari campi pozzi (Fontana dell'Olmo, S. Stefano del Sole e Volturara Irpina) presentano un profilo idrochimico assai simile a quello delle sorgenti. In qualche caso, i più bassi valori di Ca e  $HCO_3$  sono dovuti al fatto che gli stessi punti di prelievo risultano ubicati a qualche kilometro di distanza dalla zona di emergenza naturale delle acque sotterranee, ossia in zone dove la falda, a parità di

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

altre condizioni, risulta naturalmente meno mineralizzata.

Per quanto attiene alle caratteristiche qualitative delle acque sotterranee, sempre con riferimento allo studio di cui sopra (ROMEO, 2005), si sottolinea che i campioni esaminati rientrano tutti nei parametri di legge delle acque ad uso potabile, ad esclusione dei due pozzi ascrivibili alla facies salso-solfato-alcaina. Le acque prelevate, infatti, possono essere classificate come oligo-medio-minerali. In considerazione dell'anzidetta variabilità del grado di mineralizzazione delle acque con la quota topografica si osserva, inoltre, un incremento della durezza totale al decrescere dell'altezza di prelievo.

**Figura 20 - Diagramma durezza totale (da ROMEO, 2005)**



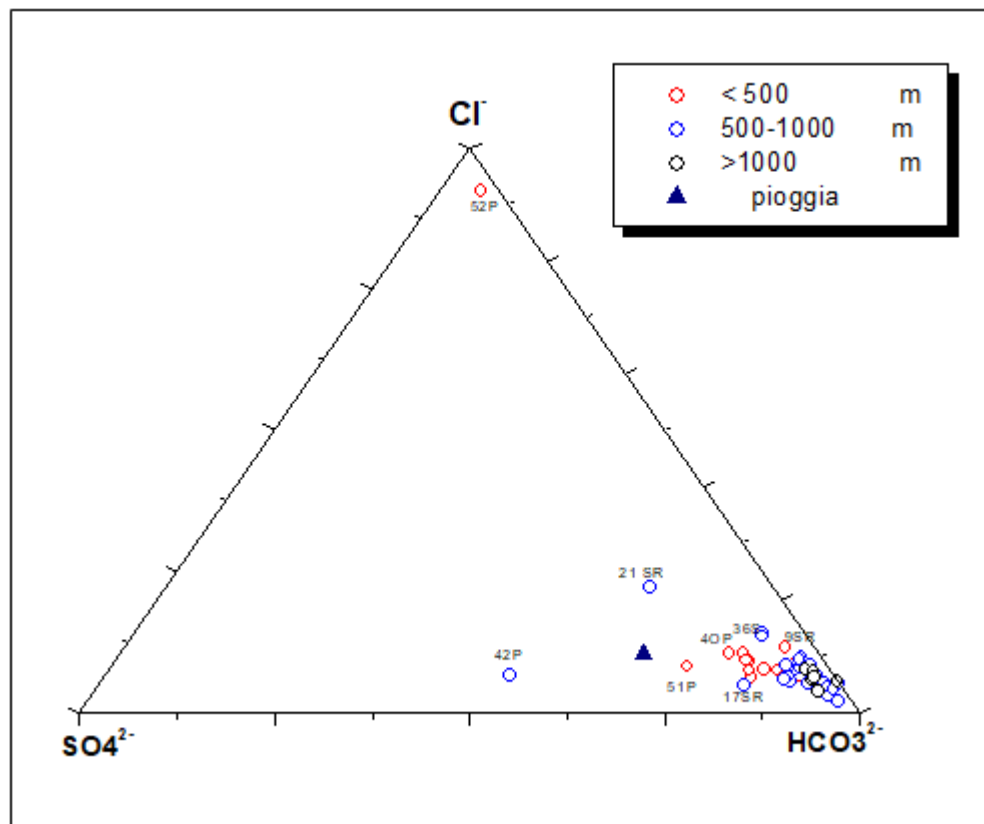
Recenti ricerche di carattere microbiologico (ESPOSITO, 2001), eseguite sulle acque delle sorgenti di Serino, hanno accertato la presenza di un buono stato qualitativo delle acque. Tuttavia permangono seri rischi di inquinamento, soprattutto se si considerano le particolari condizioni antropiche esistenti a monte dell'area sorgiva e le possibili interazioni tra le sorgenti, la falda di piana e le acque superficiali del fiume Sabato. Data la presenza di circuiti relativamente più brevi e veloci, le sorgenti d'alta quota (Candraloni, Scorzella, Troncone, Tronconcello, Acqua delle Giumente, etc.)

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

presentano un minore grado di mineralizzazione (TDS compreso tra 203 e 214 mg/l), rispetto alle sorgenti basali (TDS variabile da 220 a 275 mg/l) e valori relativamente più bassi di temperatura, variabili tra 6,5 e 8,5 °C (CALCATERRA et alii, 1994). In particolare, per alcune sorgenti d'alta quota poste nei dintorni di Verteglia (CALCATERRA et alii, 1994; ALLOCCA, 2004), la conducibilità elettrica è risultata variabile da 170 a 300  $\mu$ S/cm, in accordo con la presenza di circuiti idrici sotterranei veloci e tempi di contatto acqua-roccia particolarmente ridotti.

A tale proposito è interessante anche analizzare le informazioni fornite dal diagramma ternario "anioni maggiori-altezza topografica del punto di campionamento" che mostra come, in accordo con i diversi tempi di interazione tra acqua e roccia serbatoio, le concentrazioni di cloruri e solfati tendano ad aumentare al diminuire della quota topografica.

**Figura 21 - Diagramma ternario anioni maggiori in base all'altezza (da ROMEO, 2005)**



Il rapporto  $rMg/rCa$  è in genere minore di 0,47. Inoltre, l'arricchimento in ioni alcalini riscontrabile nella sorgente Candraloni è ascrivibile al fenomeno di lisciviazione dei depositi piroclastici che colmano l'ampia conca endoreica del piano d'Ischia, posta in comunicazione con la stessa scaturigine.

La presenza di attività di pascolo, anche se a carattere stagionale, comporta, per diverse sorgenti ricadenti nel settore di Verteglia, un articolato e complesso fenomeno

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

di contaminazione microbica, di origine fecale; fenomeno che risulta di entità estremamente variabile nel corso dell'anno idrologico ed influenzato, amplificato ed inibito da diversi fattori idrogeologici ed ambientali locali (ALLOCCA, 2004).

Altri dati per valutare lo "stato" chimico delle acque derivano dalle stazioni di monitoraggio dell'Arpa Campania. Sulla base dei risultati del monitoraggio, è possibile osservare che, la qualità chimica delle acque sotterranee campionate risulta compresa tra le classi 1 e 2 (Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche e Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche). Inoltre, si fa notare che, gli unici punti d'acqua in cui la qualità ricade in classe 2 (per la presenza di basse concentrazioni di nitrati) sono le stazioni Ter5 e Ter1003; fermo restando che, comunque, si tratti di acque con buone caratteristiche idrochimiche, la presenza di concentrazioni seppure basse di NO<sub>3</sub> può essere attribuita alle acque di infiltrazione secondaria che si immettono in corrispondenza dell'inghiottitoio Bocca del Dragone e/o di acque sotterranee superficiali circolanti nei depositi piroclastici e fluvio-lacustri che colmano la piana omonima.

Resta comunque da considerare che, l'elevato pregio qualitativo della risorsa, testimoniato anche dal fatto che essa risulta totalmente destinata a scopo potabile senza particolari trattamenti, è legato alla presenza di un corpo idrico sotterraneo caratterizzato da:

una falda di base avente generalmente un'elevata soggiacenza;

- ingenti volumi idrici d'immagazzinamento, capaci di offrire una buona capacità autodepurativa e/o di diluizione nei confronti di eventuali sostanze inquinanti idroveicolati nel sottosuolo;
- un carico antropico relativamente basso, il cui impatto sulla qualità della risorsa idrica sotterranea risulta nullo o del tutto trascurabile, sia nel settore centrale (morfologicamente più acclive), sia nel settore marginale dove le acque vengono prelevate direttamente alla scaturigine e/o, tramite campi pozzi (es.: campo-pozzi di Volturara Irpina e Fontana dell'Olmo).

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Tabella 4 - Stato chimico delle acque sotterranee in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio appartenenti al corpo idrico sotterraneo del Monte Terminio-Tuoro**

IC Stazione di monitoraggio	Denominazione del punto d'acqua	Ente gestore dell'attività di monitoraggio	Classificazione chimica	Elementi di criticità	
				Parametri di base	Parametri addizionali
Ter1	Sorgente Urciuoli	ARPA Campania	1		
Ter2	Sorgente Acquara	ARPA Campania	1		
Ter3	Sorgente Sauceto	ARPA Campania	1		
Ter4	Sorgente Pollentina	ARPA Campania	1		
Ter5	Pozzo Consorzio Alto Calore Piana del Dragone	ARPA Campania	2	NO <sub>3</sub>	
Ter901≡Ter1001	Sorgente Peschiera	ARPA Campania	1		
Ter902≡Ter1002	Sorgente Prete	ARPA Campania	1		
Ter1003	Sorgente Bagno della Regina	ARPA Campania	2	NO <sub>3</sub>	
Ter901a≡Ter1004	Sorgente Pelosi	ARPA Campania	1		
<b>Osservazioni:</b> Le stazioni Ter5 e Ter1003 ricadono in classe 2, nonostante siano state rilevate concentrazioni di NO <sub>3</sub> bassissime, pari, rispettivamente, a 6,8 e 5,1 mg/l.					

Sulla base di tali elementi, è possibile considerare per l'intero corpo idrico sotterraneo del Monte Terminio-Tuoro una classe di qualità pari ad 1; fanno eccezione taluni settori, tra l'altro non cartografabili, coincidenti:

- l'area di emergenza di alcune polle del gruppo sorgivo di Cassano Irpino, a cui è stata assegnata la classe 2;
- la fascia carbonatica interessata dalla canalizzazione carsica che mette in comunicazione l'inghiottitoio della piana del Dragone con le stesse scaturigini; infatti, le acque di dette sorgenti, pur essendo di buona qualità, possono essere soggette a fenomeni intorbidamento e/o ad eventuali contaminazioni microbiche, soprattutto in occasioni di piogge particolarmente intense;
- l'area di emergenza (e le relative canalizzazioni carsiche) di buona parte delle principali sorgenti poste "in quota" (con particolare riferimento a quelle emergenti nel settore meridionale dell'idrostruttura); infatti, le acque di dette sorgenti, pur essendo di buona qualità, sono soggette periodicamente a fenomeni intorbidamento e/o a contaminazioni microbiche, anche in occasioni di piogge non particolarmente intense. fenomeni intorbidamento e/o a contaminazioni microbiche, anche in occasioni di piogge non particolarmente intense.

Per maggiori dettagli sulla qualità delle acque sotterranee e relativa classificazione, si rinvia ai "report ambientali e stato dell'ambiente" realizzati nelle varie campagne di monitoraggio eseguite dalla Regione e dall'ARPAC Campania a partire dalla campagna del 2002-2006 e successive.

### 2.1.5 Pedologia

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

Il suolo è un sistema complesso, definito come un insieme di corpi naturali sulla superficie della terra, modificati in posto o talvolta anche costruiti dall'uomo, contenenti materia vivente e capaci di sostenere gli organismi vegetali come le piante (Soil Survey Division Staff, 1993).



Il suo limite superiore è costituito dall'aria o da sottili livelli di acqua ed il suo limite inferiore è costituito dal non-suolo, la cui definizione è spesso molto difficile. Il suolo include gli orizzonti vicini alla superficie che differiscono dalla roccia sottostante come risultato della interazione, attraverso il tempo, del clima, degli organismi viventi, del substrato (materiale parentale) e della morfologia.

La definizione di "corpo naturale" include tutte le parti del suolo geneticamente correlate tra loro. Un orizzonte indurito, ad esempio, non è idoneo a sostenere una vegetazione, ma è comunque geneticamente correlato al suolo di cui fa parte. Come un deposito alluvionale recente si definisce suolo se è capace di ospitare un qualche tipo di vegetazione.

Per l'inquadramento pedologico della ZSC **Piana del Dragone** si è fatto ricorso ai rilevamenti esistenti a scala nazionale ed a quelli, più dettagliati, eseguiti dalla Regione Campania per la realizzazione della carta dei Suoli Regionale in scala 1: 250.000.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 22 – Carta della distribuzione delle Soil Region della Regione Campania**



La cartografia dei suoli è suddivisa in unità cartografiche dove ogni unità cartografica comprende porzioni di territorio, costituite da una o più delineazioni, omogenee sia per morfologia, litologia e uso del suolo, ma soprattutto omogenee per quanto riguarda la distribuzione del suolo tipo, o dei suoli tipo se suoli con caratteri differenti sono compresenti ma non rappresentabili alla scala cartografica di realizzazione. Ogni tipologia di suolo individuata viene inquadrata tassonomicamente secondo la classificazione USDA Soil Taxonomy 2014 o secondo la WRB (World Resources base) 2014.

A livello nazionale la Campania è suddivisa in 3 ambiti territoriali denominati Soil Region, sufficientemente omogenei a piccola scala e che ci consentono per grandi linee, di evidenziare l'evoluzione dei suoli e gli elementi che li caratterizzano:

- Soil region 56.1 – Cambisuoli e Andosuoli con Regosuoli dell'Italia Centrale (Lazio, M.te Veusvio su rocce vulcaniche ed effusive)
- Soil region 59.7 – Cambisols e Leptosols con Luvisols dell'appennino meridionale su rocce calcaree mesozoiche e terziarie
- Soil region 61.1 – Cambisols e Regosols con Luvisols dell'Italia est (Appennino est e sud est su sedimenti terziari: marne, argille e flysch sabbiosi)

La **ZSC Piana del Dragone** è inclusa interamente nella **Soil Region 59.7** e si ritrova all'interno della provincia pedologica: PIM – Pianure intermontane.

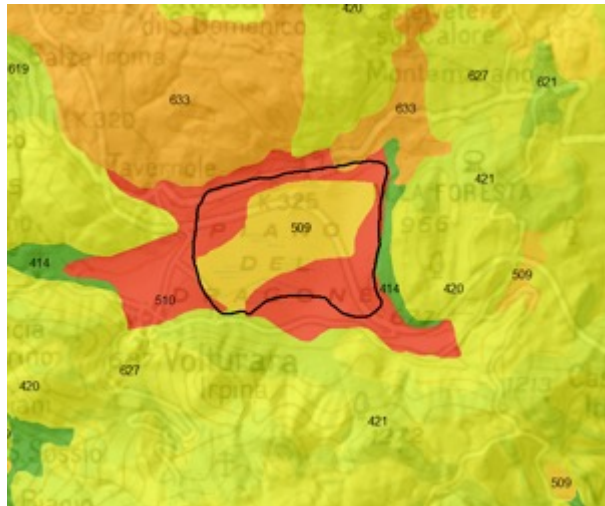
A livello regionale, in scala 1: 250.000, la ZSC Piana del Dragone presenta una scarsa variabilità di distribuzione dei suoli. Le principali tipologie rilevate fanno parte del paesaggio dei Sistemi pedologici:

- 5.3 – Pianure e conche fluvio lacustri terrazzate interne ai rilievi calcarei

All'interno della ZSC sono stati rilevati 2 sottosistemi pedologici dominanti, tipologie di suolo marginalmente rappresentate non verranno qui descritte, quindi si riporta una breve descrizione dei 2 sottosistemi pedologici dominanti all'interno della ZSC rimandando alla cartografia pedologica regionale eventuali approfondimenti.

**Figura 23 – Stralcio della carta dei Sottosistemi pedologici della Campania in scala 1:250.000,**

**al centro la ZSC IT8040014, in nero**



**I sottosistemi pedologici 509 e 510 sono identificati dal Sistema Pedologico "Pianure e conche fluvio-lacustri terrazzate interne ai rilievi calcarei"**

Il **sottosistema pedologico 509** si ritrova all'interno di conche carsiche con depositi da caduta di ceneri e pomici. Superfici pianeggianti o debolmente concave, talvolta soggette a sommersione periodica. Utilizzo prevalente a prato pascolo, localmente a seminativo avvicendato.

I suoli sono riuniti nel complesso LAC0/PLA0.

Si tratta di un complesso di suoli profondi, profondità utile alle radici molto elevata, tessitura media, scheletro assente, non calcarei, da moderatamente a debolmente acidi, CSC da media ad alta, saturati, AWC alta (409 mm), Ksat moderatamente alta, moderatamente ben drenati, e suoli profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata dalla presenza della falda, tessitura media, scheletro assente, da moderatamente calcarei in superficie a molto scarsamente calcarei in profondità, neutri, CSC alta, saturati, AWC alta 223.0 mm), ksat moderatamente bassa, piuttosto mal drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): Typic Hapludands, coarse loamy, amorphic, thermic, superactive e Typic Endoaquands, coarse silty, amorphic, thermic  
Classificazione WRB 2006: Mollic Andosols e Epigleyic Andosols (Calcaric)

Il **sottosistema pedologico 510** è stato rilevato su depositi di canale terrazzati del F. Sabato, F. Calore e loro affluenti, moderatamente grossolani, misti a materiali piroclastici rimaneggiati. Superfici pianeggianti. Utilizzate a frutteto, colture orticole e seminativi.

I suoli dominanti appartengono alla consociazione MON0.

Si tratta di suoli profondi, profondità utile alle radici elevata, limitata da orizzonti fortemente argillosi, tessitura da media in superficie a fine in profondità, scheletro assente, non calcarei, da debolmente acidi a neutri, CSC da media ad alta, saturati, AWC alta (358.0 mm), Ksat bassa, moderatamente ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): Andic Argiudolls, coarse loamy, mixed, thermic

Classificazione WRB 2006: Luvic Phaeozems (Andic)

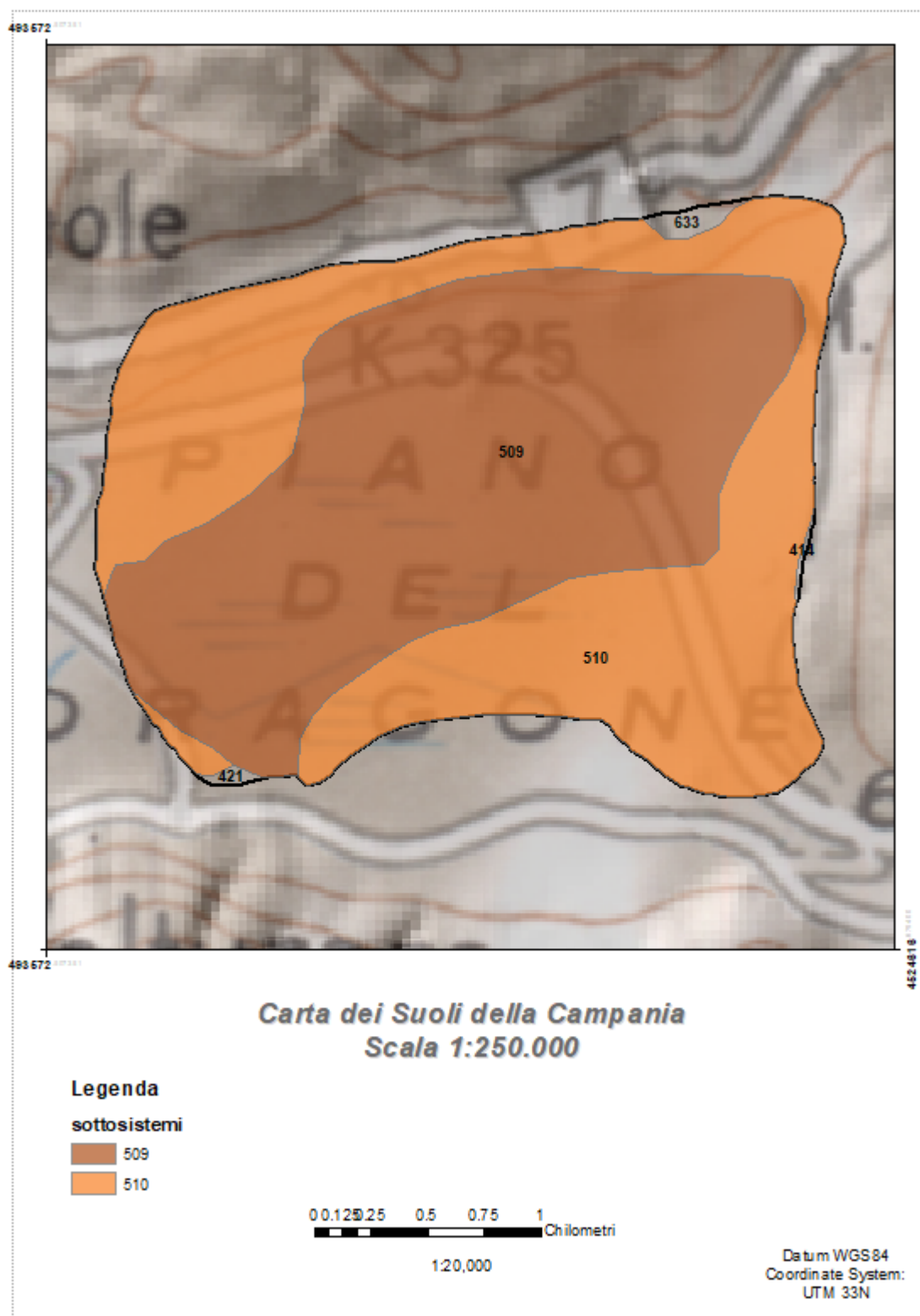
**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

**Figura 24 – Profilo rappresentativo dei suoli PLA0**



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)

Figura 25 – Carta di dettaglio dei suoli della ZSC Piana del Dragone



#### **2.1.5.1 Capacità d'uso dei suoli**

La capacità d'uso ha lo scopo di fornire una serie di indicazioni utili e prontamente comprensibili per il miglior uso agricolo dal punto di vista produttivo, consentendo la salvaguardia dei suoli agronomicamente più adatti preservandoli da altri usi.

La valutazione della capacità d'uso si ottiene seguendo la metodologia della "Land Capability Classification" (LCC) elaborata nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti d'America (USDA). Il metodo non considera la potenzialità dei suoli rispetto ad usi particolari o specifiche colture, ma assegna ad ogni tipo pedologico una capacità d'uso generica che tiene conto di tutti i suoi parametri permanenti e, quindi, non modificabili da interventi antropici.

La LCC prevede l'uso di otto classi principali, indicate da numeri romani, e in successive sottoclassi ed unità che possono essere introdotte in base al tipo e gravità delle limitazioni che ostacolano le pratiche agro-silvo-pastorali.

Delle otto classi solo le prime quattro pur presentando limitazioni crescenti vengono indicate come adatte all'uso agricolo; le classi dalla quinta alla settima non sono adatte a tale attività ma sono destinate al pascolo e alla forestazione; la classe ottava comprende suoli da destinarsi esclusivamente a fini ricreativi, estetici, naturalistici o alla creazione di zone di raccolta delle acque. Poiché le classi di capacità d'uso individuano ambiti territoriali che possono presentare limitazioni non necessariamente dello stesso tipo, possono rientrare nella stessa classe suoli anche molto diversi tra loro. Le sottoclassi individuano il tipo di limitazione tramite delle lettere:

s = limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità ed altre

w = limitazioni legate all'eccesso di acqua, dentro e sopra il suolo, che interferisce con il normale sviluppo delle colture

e = limitazioni legate al rischio di erosione ed alla pendenza

z = limitazioni dovute alla salinità dei suoli

Questi suffissi seguono il numero della classe. Il livello gerarchico più basso della classificazione è rappresentato dalle unità di capacità d'uso, cioè da raggruppamenti di suoli all'interno di una stessa sottoclasse sufficientemente simili da presentare analoghe limitazioni e potenzialità, richiedendo lo stesso tipo di intervento di miglioramento o di bonifica.

Dal punto di vista agronomico i suoli di una stessa unità consentono di coltivare le stesse colture con risposte produttive comparabili, richiedendo uguali pratiche conservative.

Il problema principale che si pone per la classificazione dei suoli è dunque la scelta dei caratteri e delle soglie limitanti che agiscano da separatori di sottoclassi e unità di capacità d'uso. In tale operazione il metodo lascia ampia facoltà di scelta al rilevatore, ma è necessario definire in aree simili criteri classificatori omogenei. Per tale motivo l'applicazione in Calabria ha reso necessario un certo adeguamento nello schema interpretativo la cui forma definitiva è riportata nella tabella seguente. Questo schema interpretativo suddivide il territorio in categorie, classi e sottoclassi in base al tipo ed alla gravità delle limitazioni alla crescita delle colture, di natura fisica o chimica.

---

**Definizione delle classi di capacità d'uso dei suoli**

---

**Suoli adatti all'agricoltura**

**I classe** Suoli con scarse o nulle limitazioni, idonei ad ospitare una vasta gamma di colture. Si tratta di suoli piani o in leggero pendio, con limitati rischi erosivi, profondi, ben drenati, facilmente lavorabili. Sono molto produttivi ed adatti a coltivazioni intensive; sono ben forniti di sostanze nutritive ma per mantenere la fertilità necessitano delle normali pratiche colturali: concimazioni minerali, calcitazioni, letamazioni.

**II classe** Suoli con alcune lievi limitazioni, che riducono l'ambito di scelta delle colture e/o richiedono modesti interventi di conservazione. Le limitazioni possono essere di vario tipo: leggera acclività; moderata suscettività all'erosione, profondità del suolo non ottimale; struttura leggermente sfavorevole, occasionali allagamenti, lievi problemi di drenaggio.

**III classe** Suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impegnabili (oppure la scelta del periodo di semina, raccolta, lavorazione del suolo) e/o richiedono speciali pratiche conservazione. Possibili limitazioni: moderata acclività, alta suscettività all'erosione, frequenti allagamenti, consistenti ristagni idrici per problemi di drenaggio interno; moderata profondità del suolo; limitata fertilità non facilmente correggibile.

**IV classe** Suoli con limitazioni molto forti che restringono fortemente la scelta delle colture e/o richiedono per la conservazione pratiche agricole spesso difficili ed economicamente dispendiose. Sono adatti solo a poche colture, la produzione può rimanere bassa malgrado gli inputs forniti. Possibili limitazioni: forte acclività, forte suscettività all'erosione, limitata profondità del suolo, frequenti inondazioni, drenaggio molto difficoltoso.

**Suoli adatti al pascolo e alla forestazione**

**V classe** Suoli con limitato o nullo rischio erosivo, ma con altri vincoli che, impedendo la lavorazione del terreno, ne limitano l'uso al pascolo e al bosco. Si tratta di suoli pianeggianti o quasi con una o più delle seguenti limitazioni: marcata pietrosità o rocciosità, elevati rischi d'inondazione, presenza di acque stagnanti, senza possibilità di eseguire drenaggi.

**VI classe** Suoli con limitazioni molto forti adatti solo al pascolo e al bosco; rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo (correzioni, concimazioni, drenaggi). Hanno limitazioni permanenti e in gran parte ineliminabili. Forte acclività, marcato pericolo d'erosione, elevata pietrosità o rocciosità, profondità molto limitata, eccessiva umidità, elevata possibilità di inondazione.

**VII classe** Suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco, non rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo. Le limitazioni sono permanenti ed ineliminabili: fortissima acclività, erosione in atto molto marcata, limitatissima profondità, pietrosità o rocciosità molto elevate, eccessiva umidità.

**Suoli adatti al mantenimento dell'ambiente naturale**

**VIII classe** Suoli con limitazioni talmente forti da precluderne l'uso per fini produttivi e da limitarne l'utilizzo alla protezione ambientale e paesaggistica, ai fini ricreativi, alla difesa dei bacini imbriferi e alla costruzione di serbatoi idrici. Le limitazioni sono ineliminabili e legate a : erosione, pietrosità o rocciosità, drenaggio.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

*Classi di LCC per ogni suolo presente nel sito*

<b>Suolo</b>	<b>Classe capacità d'uso</b>
MON0	I
LAC0/PLA0	IIw/IVw

## **2.2 Descrizione Biologica**

Nei paragrafi successivi viene fornito un inquadramento biotico generale del sito, con gli elenchi degli habitat e delle principali specie floristiche e faunistiche presenti, con particolare riferimento alle specie elencate negli allegati delle Direttive "Uccelli" e "Habitat", alle specie appartenenti a Liste Rosse nazionali e regionali, alle specie protette dalla normativa nazionale e alle specie endemiche e di interesse scientifico e biogeografico.

I dati su habitat e specie contenuti nei paragrafi successivi, come poi successivamente specificato, derivano dalle apposite indagini condotte per la realizzazione del Piano di Gestione.

Accanto alle liste floristiche e faunistiche contenute nei paragrafi seguenti, sono riportati gli allegati della normativa di riferimento e, per le liste rosse, le categorie di minaccia come individuate dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN 2001 e seguenti).

La descrizione biotica è importante ai fini di definire lo stato di conservazione e della distribuzione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e regionale presenti e di individuare gli elementi di criticità.

### **2.2.1 Flora**

#### **Materiali e metodi per gli aspetti floristico-vegetazionali**

Nel presente paragrafo sono illustrate le metodologie e i materiali impiegati per la redazione dei paragrafi successivi riguardanti gli aspetti floristico-vegetazionali e, in particolare, l'inquadramento vegetazionale del sito, gli habitat di interesse comunitario e le principali specie floristiche presenti, con riferimento a quelle elencate negli allegati II e IV della Direttiva "Habitat", a quelle incluse nella Lista Rossa nazionale, alle specie endemiche, e/o di particolare interesse conservazionistico e biogeografico.

L'inquadramento vegetazionale è stato redatto sulla base della documentazione bibliografica disponibile relativamente all'area di studio.

Habitat:

In via preliminare è stata prodotta una bozza della carta degli Habitat, realizzata a partire da attività di fotointerpretazione e restituzione, con l'utilizzo delle immagini aeree più recenti, integrando approfondimenti basati sulle più recenti pubblicazioni scientifiche a carattere soprattutto fitosociologico. La bozza della carta degli habitat così ottenuta è stata corroborata poi da verifiche di campo sistematiche, al fine di dirimere le questioni più critiche.

Le metodologie e i protocolli di campionamento hanno seguito le indicazioni del Manuale per il monitoraggio degli Habitat di interesse comunitario (Direttiva Habitat) in Italia (Angelini et al. 2016), in accordo con quanto predisposto dal decreto n. 50 del 18/11/2021 e successivo aggiornamento (versione 2, 2021) della Regione Campania "Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento".

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

Sulla base della bozza della carta degli Habitat è stato redatto un piano di monitoraggio che definisse la frequenza e la distribuzione spaziale dei rilievi. Durante le fasi di monitoraggio in campo, nel caso in cui è stata riscontrata la presenza dell'Habitat riportato in carta, sono stati istituiti dei plot permanenti al cui interno sono stati realizzati i rilievi floristico-vegetazionali; mentre nel caso in cui è stata verificata l'assenza dell'Habitat indicato in carta e non è stata riscontrata la presenza di altro Habitat, sono stati effettuati dei rilievi di controllo senza l'istituzione di plot permanenti.

Le verifiche sul campo sono state quindi effettuate con l'obiettivo di:

- validare la bozza della Carta degli Habitat ai fini di una sua correzione e redazione della versione finale
- individuare ed istituire i plot permanenti e procedere con rilievi floristico-vegetazionali all'interno dei plot
- valutare pressioni e minacce

Il numero dei rilievi (frequenza e distribuzione) per le fasi di verifica sul campo è dipeso dall'Habitat da verificare e dalla sua superficie all'interno del Sito di studio (in base alla bozza di Carta inizialmente predisposta) in accordo con le "Schede di rilevamento Habitat-specifiche" alla voce "Sforzo di campionamento" delle sopracitate Linee guida della Regione Campania. La distribuzione dei rilievi ha tenuto conto anche della distribuzione di ogni singolo Habitat all'interno del reticolo con maglia di 1x1 km (sistema di riferimento LAEA), griglia ufficiale utilizzata ai fini del rapporto ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat.

Dal punto di vista operativo ogni singolo plot permanente (rilievo floristico-vegetazionale) è localizzato con una calamita in ferrite, posta a 10-15 cm sotto terra al suo centro (facilmente rintracciabile con un Pinpointer Metal Detector).

La posizione del centro del plot è stata registrata tramite GPS (coordinate geografiche: UTM fuso33 – WGS84). Per ogni plot è stato effettuato un rilievo floristico-vegetazionale utilizzando la scheda dei rilievi per gli Habitat predisposta dalle Linee Guida della regione Campania. Sono stati registrati i principali caratteri abiotici del plot, i caratteri strutturali della comunità vegetale ed infine l'elenco delle specie presenti e, per ognuna di esse, i valori di copertura utilizzando la scala di Braun-Blanquet (1964) modificata da Westhoff e Van der Maarel (1978). Infine sono stati annotati gli eventuali fattori di pressione o minaccia secondo la codifica ufficiale prevista dalla UE ([http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats\\_art17](http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17)). Ogni plot permanente è identificato da un codice univoco di 12 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei Siti seguito dalle ultime due cifre del codice del Sito Natura 2000 oggetto dei rilevamenti, dalla sigla "H", da un numero progressivo di quattro cifre (ad esempio: PRPIC14H0001, ovvero rilievo numero 1 tra quelli relativi agli Habitat nel territorio del raggruppamento di Siti PRPIC, nel Sito di codice IT8040014 "Piana del Dragone"). Inoltre, ciascun plot è accompagnato da una immagine fotografica denominata con il relativo codice univoco del plot utilizzato nell'archiviazione dei dati. Tutti i rilievi relativi ai plot permanenti sono inclusi nel database sviluppato in Microsoft access fornitoci dalla Regione.

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

Quando non è stato rinvenuto l'Habitat indicato o nessun Habitat alternativo nella bozza di carta, sono stati effettuati dei rilievi di controllo (denominati con codici progressivi unici "test1", "test2" ecc.) senza istituire plot permanenti, al solo scopo di validare la bozza della Carta degli Habitat; questi rilievi sono identificati da una coppia di coordinate (coordinate geografiche: UTM fuso33 – WGS84) e una descrizione fisionomica della vegetazione rinvenuta.

Durante le fasi di rilievo in campo sono stati raccolti campioni d'erbario di piante non identificabili sul posto, o campioni di entità critiche da un punto di vista tasso-nomico (solo nel caso di materiale completo). I campioni raccolti, solitamente in due duplicati, sono conservati nell'*Herbarium Apenninicum* (APP, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=125658>) e nell'*Herbarium Austroitalicum* (IT, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=262347>). L'identificazione del materiale raccolto è stata effettuata consultando la seguente letteratura: Fiori 1923–1929; Zangheri 1976; Tutin et al. 1964–1980, 1993; Pignatti 1982; Pignatti et al. 2017a, 2017b, 2018, 2019. La nomenclatura delle entità censite nel corso dei rilievi fitosociologici segue Bartolucci et al. (2018) e Galasso et al. (2018).

La descrizione delle caratteristiche degli habitat di interesse comunitario ha fatto riferimento ai manuali degli habitat già disponibili, i quali riportano una descrizione generale, le specie indicatrici e lo stato di conservazione, come:

- Il Manuale di Interpretazione degli Habitat dell'Unione Europea – versione EUR 28 (European Commission DG Environment, 2013; [https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf));
- il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE, adattato alla realtà italiana e condiviso dai maggiori esperti a livello regionale e nazionale, allo scopo di favorire l'identificazione di quegli habitat la cui descrizione nel Manuale europeo non risultava sufficientemente adeguata allo specifico contesto nazionale, redatto dalla Società Botanica Italiana per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Biondi et al., 2010; <http://vnr.unipg.it/habitat/>);
- il manuale per il monitoraggio degli habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia, a cura dell'ISPRA (Angelini et al., 2016).

Specie vegetali (piante vascolari):

L'individuazione ed il censimento delle specie vegetali di interesse comunitario e di interesse conservazionistico sono stati effettuati sulla scorta del Formulario standard del sito (aggiornato dicembre 2022) derivante dal database Natura 2000 del Ministero della Transizione Ecologica. La lista delle specie più interessanti è stata arricchita attraverso l'esame delle opere floristiche più aggiornate riguardanti l'area di studio (e.g., Lacaita 1921; Moraldo et al. 1981-1982, 1985-1986). L'elenco è stato ulteriormente integrato dalle ricognizioni di campo, legate principalmente alla realizzazione dei rilievi floristico-vegetazionali nei plot permanenti, i quali, hanno consentito di verificare, seppur in maniera non esaustiva, la presenza di alcune

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

emergenze e specie di interesse conservazionistico.

Per specie di interesse conservazionistico si intendono sia le specie endemiche italiane, sia quelle al limite di areale o presenti con popolazioni disgiunte nell'area di studio. In questa categoria rientrano anche le specie di Allegato IV e V della Direttiva Habitat. La valutazione è stata effettuata rispetto ai seguenti riferimenti:

- Direttiva Habitat (92/43 CEE), che comprende le Specie vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione (All. II), le specie vegetali di interesse comunitario che richiedono stretta protezione (All. IV), le specie di interesse comunitario il cui prelievo e sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione (All. V);
- la Convenzione di Washington (C.I.T.E.S.) del 1975, a tutela delle specie di fauna o flora minacciate di estinzione (Appendice II);
- la Convenzione di Berna del 1979, con le specie di flora rigorosamente protette (All. I);
- la Lista Rossa Europea e Globale (Bilz et al., 2011; IUCN, 2021); solo le specie con categoria VU, EN, CR e EX.
- la Lista Rossa Nazionale IUCN della Flora vascolare Italiana (Rossi et al., 2013, 2016, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020); solo le specie con categoria VU, EN, CR e EX.
- Legge Regionale Campania 40/94 "TUTELA DELLA FLORA ENDEMICA E RARA".

I rilievi di campo hanno riguardato prioritariamente le specie vegetali incluse nell'allegato II della Direttiva Habitat. Le metodologie e i protocolli di campionamento (specie-specifici) hanno seguito le indicazioni del Manuale per il monitoraggio di specie vegetali interesse comunitario in Italia (Ercole et al. 2016), in accordo con quanto predisposto dal decreto n. 50 del 18/11/2021 e successivo aggiornamento (versione 2, 2021) della Regione Campania "Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento". Il monitoraggio ha avuto lo scopo di valutare lo stato di conservazione di queste specie. Ogni scheda di monitoraggio per specie vegetale è identificato da un codice univoco di 12 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei Siti seguito dalle ultime due cifre del codice del Sito Natura 2000 oggetto dei rilevamenti, dalla sigla "P", da un numero progressivo di quattro cifre (ad esempio: PRPIC14P0001, ovvero rilievo numero 1 tra quelli relativi alle specie vegetali (Plants) nel territorio del raggruppamento dei Siti PRPIC, nel Sito di codice IT8040014 "Piana del Dragone"). Inoltre, ciascuna scheda è accompagnata da immagini fotografiche denominate con il relativo codice univoco utilizzato nell'archiviazione dei dati. Le schede di monitoraggio sono allegate alla presente relazione.

L'identificazione delle specie vegetali rare e endemiche è stata effettuata sul campo, senza raccogliere campioni d'erbario o ridotta a documentazione fotografica, consultando la seguente letteratura: Fiori 1923–1929; Zangheri 1976; Tutin et al. 1964–1980, 1993; Pignatti 1982; Pignatti et al. 2017a, 2017b, 2018, 2019. La nomenclatura delle entità censite nel corso dei monitoraggi segue Bartolucci et al. (2018) e Galasso

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

et al. (2018).

Inoltre è stata fatta particolare attenzione alla presenza di specie esotiche all'interno del sito con riguardo alle specie di rilevanza unionale (Regolamento (EU) 1143/2014 sulle IAS [Specie Aliene Invasive], aggiornamenti (EU) 2016/1141, 2017/1263, 2019/1262 e 2022/1203).

#### **2.2.1.1 Licheni**

Nel sito non sono presenti Licheni di interesse comunitario.

#### **2.2.1.2 Briofite**

Nel sito non sono presenti Briofite di interesse comunitario.

#### **2.2.1.3 Piante vascolari**

##### **2.2.1.3.1 Specie vegetali di interesse comunitario**

Per l'individuazione delle specie floristiche di interesse comunitario sono stati presi in considerazione le specie inserite nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche":

- Allegato II (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione);

All'interno del sito non è segnalata nessuna specie (formulario standard) di interesse comunitario inserita nell'Allegato II Direttiva Habitat.

Durante i sopralluoghi non è stata rinvenuta nessuna specie di interesse comunitario.

##### **2.2.1.3.2 Specie di interesse floristico, biogeografico e conservazionistico**

Per piante di interesse floristico, biogeografico e conservazionistico si intendono quelle specie o sottospecie endemiche italiane, quelle inserite nella Lista Rossa IUCN Europea e/o Nazionale o in convenzioni internazionali (Cites e Berna), e quelle rarissime in Campania o presenti nell'area di studio con popolazioni disgiunte; inoltre sono inserite in questa categoria le specie di All. IV e V della Direttiva Habitat.

La valutazione è stata effettuata rispetto ai seguenti riferimenti:

- la Lista Rossa Nazionale IUCN della Flora Italiana (Rossi et al., 2013, 2016, 2020; Orsenigo et al., 2018, 2020); solo le specie con categoria VU, EN, CR e EX.
- Legge Regionale Campania 40/94 "TUTELA DELLA FLORA ENDEMICA E RARA";
- la lista rossa Europea/Globale (Bilz et al., 2011; IUCN 2021); solo le specie con categoria VU, EN, CR e EX.
- la Convenzione di Berna, con le specie di flora rigorosamente protette (All. I);
- la Convenzione di Washington (C.I.T.E.S.), a tutela delle specie di fauna o flora minacciate di estinzione (Appendice II);
- Endemiche secondo Peruzzi et al. (2014) e Bartolucci et al. (2018);

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

- Allegato IV (specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa);
  - Allegato V (specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione) della Direttiva Habitat (Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche).
- In totale sono state individuate 1 specie di interesse conservazionistico. La nomenclatura è in accordo a Bartolucci et al. (2018).

**Tabella 5 - Specie vegetali di interesse floristico, biogeografico e conservazionistico presenti nella ZSC**

Taxon	Endem.	Lista Rossa Italia	Europa/Globale	Lista Rossa	Cites	Berna	Limite di	L.R. 40/94
Typha latifolia L.			LC					SI

**Legenda:** Endemica (Peruzzi et al. 2014, Bartolucci et al. 2018); Taxon (in accordo a Bartolucci et al. 2018 e Galasso et al. 2018); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU); Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU); Cites (Convenzione di Washington del 1975, Appendice I), Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Legge Regionale Campania 40/94.

Nel formulario del sito non sono indicate specie vegetali di interesse conservazionistico.

### **2.2.1.3.3 Specie alloctone**

Di seguito si riporta la lista delle specie vegetali aliene rinvenute nella ZSC e relativo status in accordo alle definizioni proposte in Galasso et al. (2018):

"A" archeofita (specie introdotta nel territorio prima della scoperta dell'America);

"N" neofita (specie introdotta nel territorio dopo la scoperta dell'America);

"CAS" casuale (specie esotica che può fiorire e riprodursi anche occasionalmente, al di fuori delle coltivazioni, ma che non forma popolazioni auto-sufficienti per diventare stabili, e la loro diffusione si basa su introduzioni ripetute), coltivata (specie attivamente coltivata).

"NAT" naturalizzata (specie che autosostiene la popolazione e si riproduce autonomamente);

"INV" invasiva (specie che oltre ad autosostenersi, produce un numero elevato di

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

individui che si diffondono rapidamente e lontano dall'origine);

Inoltre è stata fatta particolare attenzione alla presenza di specie esotiche all'interno del sito con riguardo alle specie di rilevanza unionale (Regolamento (EU) 1143/2014 sulle IAS [Specie Aliene Invasive], aggiornamenti (EU) 2016/1141, 2017/1263, 2019/1262 e 2022/1203)

**Elenco delle specie floristiche alloctone presenti nel sito.**

<b>Taxon</b>	<b>Status</b>	<b>Rilevanza unionale</b>
<i>Robonia pseudoacacia</i>	INV	NO
<i>Medicago sativa</i>	NAT	NO

**2.2.2 Distribuzione delle tipologie di vegetazione e delle coperture di uso del suolo  
(Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture di uso del suolo CLC)**

**2.2.2.1 Metodologia**

Il rilievo dell'uso del suolo è stato realizzato mediante fotointerpretazione d'immagini aeree dell'anno 2018, reperibili in rete in formato digitale e georiferite; l'indagine è stata svolta al video mediante l'utilizzo di sistemi GIS.

Successivamente si procederà a sopralluoghi di campo per testare la fotointerpretazione e per eventuali aggiornamenti.

Durante i rilievi di campo sarà inoltre individuata la presenza di habitat naturali o seminaturali, e la composizione specifica di tali formazioni.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**2.2.2.2 Sintesi dell'uso del suolo nel sito**

L'uso del suolo evidenzia una netta prevalenza delle aree coperte dalle praterie continue, seguite dalle superfici artificiali e dai seminativi. Di seguito si riporta il dettaglio delle tipologie di uso del suolo cartografate e le relative superfici.

**Tabella 6 - Dati aggiornati relativi all'uso del suolo (CLC) presente nel sito e relativa copertura delle tipologie individuate**

<b>CLC</b>	<b>Uso del suolo</b>	<b>Area (ha)</b>	<b>Area (%)</b>
1	Superfici artificiali	23,42	3,41
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	5,71	0,83
141	Aree verdi urbane	6,85	1,00
2111	Colture intensive	1,26	0,18
2112	Colture estensive e sistemi agricoli complessi	474,73	69,21
222	Frutteti	2,89	0,42
2221	Castagneti da frutto	0,51	0,07
2241	Coltivazioni di pioppo	0,96	0,14
2243	Piantagioni di conifere	3,21	0,47
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella s.l. e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	0,64	0,09
3113	Boschi misti a prevalenza di latifoglie mesofile e mesotermofile (acero-frassino, carpino nero-orniello)	1,65	0,24
3116	Boschi a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)	3,22	0,47
3117	Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto, ...)	1,92	0,28
321	Aree a pascolo naturale e praterie	139,76	20,38
3211	Praterie continue	11,01	1,61

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

322	Brughiere e cespuglieti	0,94	0,14
3241	Aree a ricolonizzazione naturale	2,8	0,41
512	Bacini d'acqua	4,45	0,65
	<b>Totale</b>	<b>685,93</b>	100

Come si può notare dai dati riportati nella tabella precedente le tipologie di uso del suolo più rappresentate sono: Colture estensive e sistemi agricoli complessi (474,73 ha – 69.21%), le Aree a pascolo naturale e praterie (139,76 ha -20,38%) e le superfici artificiali (23, 42 ha – 3, 41%). Ad eccezione delle Praterie continue ( 11, 01 – 1, 61%) tutti gli altri usi hanno un'estensione molto ridotta.

Nelle superfici artificiali rientrano le case rurali di piccole aziende agricole con altri edifici di pertinenza e un impianto sportivo del comune di Volturara Irpina che da solo interessa più della metà della superficie complessiva di questa classe.

I prati stabili destinati alla produzione di foraggio per l'allevamento zootecnico occupano tutta la parte orientale del sito e sono costituiti da prati polifiti permanenti. Le praterie continue interessano la zona più bassa della conca del Dragone e coincidono grossolanamente con la zona che rimane allegata per diversi periodi dell'anno, ma soprattutto in quello invernale.

Entrambe queste formazioni sono caratterizzate da una vegetazione erbacea rigogliosa, composta da diverse specie di graminacee e leguminose a cui si associano molte altre erbe spontanee. Anche i prati sono spesso utilizzati come pascoli per il pascolo del bestiame, come bovini e ovini, e possono essere gestiti in modo tradizionale o estensivo.

L'agricoltura di pascolo svolge un ruolo importante nell'economia locale, fornendo un'importante fonte di alimentazione per il bestiame da carne e da latte. I prati offrono pascoli verdi e nutrizionalmente ricchi per gli animali, contribuendo alla produzione di prodotti di origine animale di qualità. Inoltre, i prati hanno anche un ruolo ecologico significativo. Essi forniscono habitat per una varietà di specie vegetali e animali, inclusi insetti pollinatori, uccelli e piccoli mammiferi. Questi prati contribuiscono alla conservazione della biodiversità locale, fornendo rifugi e risorse alimentari per le specie native.

Figura 26 - Superfici delle varie classi di uso del suolo

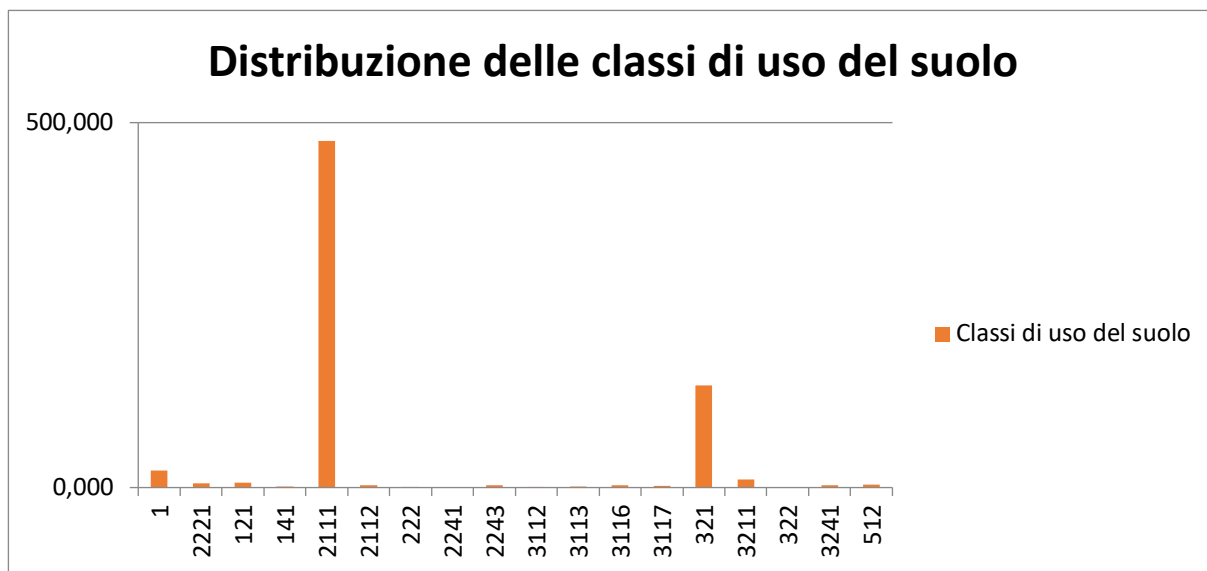
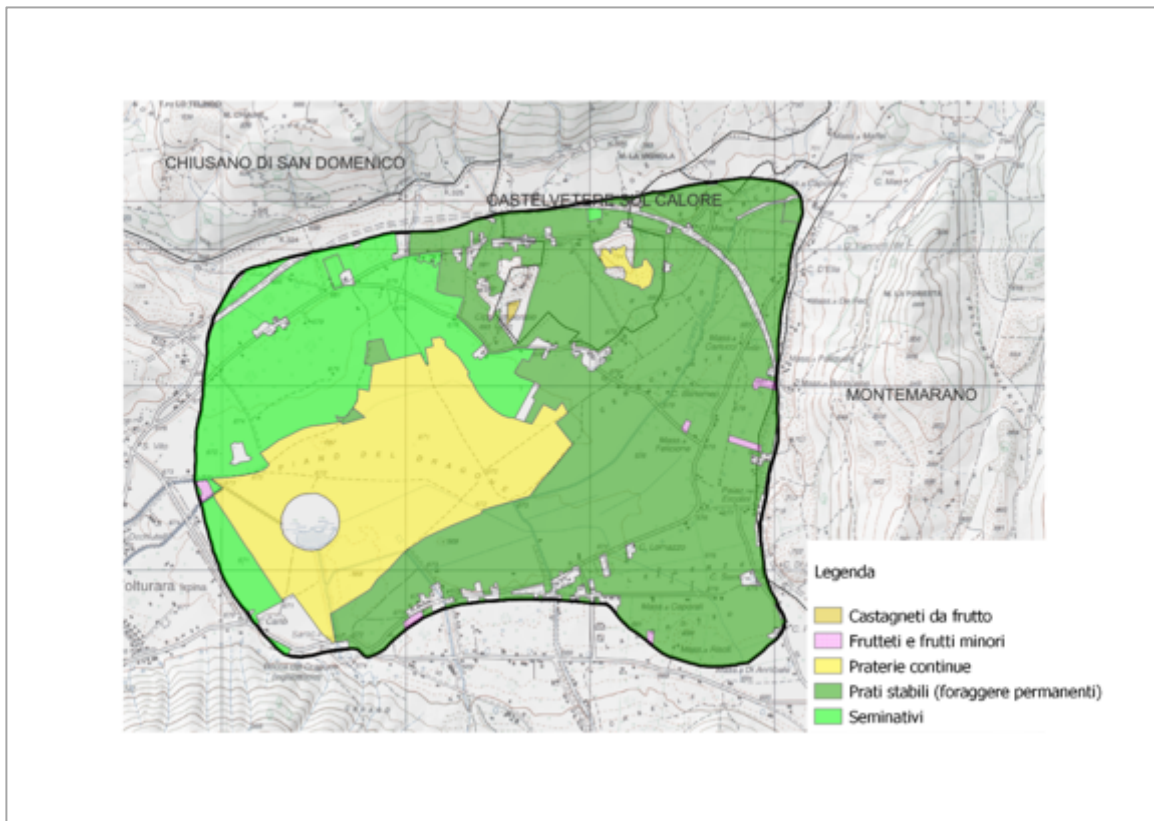


Figura 27 - Prati polifiti e pascoli e praterie continue nel fondovalle della Piana del Dragone.



**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 28 - Dislocazione delle coltivazioni agricole all'interno della ZSC**



Anche i seminativi sono orientati alla produzione di foraggio ma sono avvicendati con colture cerealicole (grano e mais) e con ortive.

I frutteti sono costituiti soprattutto da noceti e alberi di noce singoli o in filari che disegnano l'orditura dei campi e dei prati contribuendo alla bellezza e alla biodiversità del paesaggio rurale. I castagneti, infine, sono rappresentati da pochi esemplari nei pressi del "Cippo Imperiale"

### **2.2.2.3 Tipologie forestali**

L'uso del suolo di quest'area vede la maggior presenza di Colture estensive e sistemi agricoli complessi, su oltre il 64% della superficie analizzata. I boschi di latifoglie sono presenti su appena lo 1,08 % della superficie. Tra questi prevalgono i boschi ripariali a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.). Nel sito in esame non sono presenti popolamenti di interesse forestale

### **2.2.3 La vegetazione**

Nei paragrafi successivi viene fornito un inquadramento biotico generale del sito, con gli elenchi degli habitat e delle principali specie floristiche e faunistiche presenti, con particolare riferimento alle specie elencate negli allegati delle Direttive "Uccelli" e "Habitat", alle specie appartenenti a Liste Rosse nazionali e regionali, alle specie protette dalla normativa nazionale e alle specie endemiche e di interesse scientifico e biogeografico.

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

I dati su habitat e specie contenuti nei paragrafi successivi, come poi successivamente specificato, derivano da apposite indagini condotte per la realizzazione del Piano di Gestione e da informazioni bibliografiche con validazione in campo della cartografia. La carta prodotta presenta una distribuzione univoca delle classi di legenda definite su CLC, vegetazione e habitat Natura 2000.

Accanto alle liste floristiche e faunistiche contenute nei paragrafi seguenti, sono riportati gli allegati della normativa di riferimento e, per le liste rosse e Re.Na.To., le categorie di minaccia come individuate dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN 2001 e seguenti).

La descrizione biotica è importante ai fini di definire lo stato di conservazione e della distribuzione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e regionale presenti nel sito e per poter individuare gli elementi di criticità.

### **2.2.3.1 Inquadramento vegetazionale**

La Piana del Dragone presenta un pedo paesaggio molto caratteristico, costituito da ceneri vulcaniche e depositi alluvionali sabbiosi. Questo rende il territorio adatto ad ospitare colture agrarie, infatti, il sito vede la maggior presenza di colture estensive, con una superficie di circa 474 ha, seguito da praterie umide con 136 ha. Tra le cenosi prative presenti sul sito troviamo le Praterie da sfalcio collinari e montane ascrivibili all'habitat 6510. Si tratta di praterie riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*, dove la loro sopravvivenza deriva soprattutto dai continui interventi di sfalcio.

La superficie forestale risulta molto ridotta con boschi di querce caducifoglie, boschi misti termofili e boschi ripariali a pioppi che occupano solo lo 0.80 % della superficie del sito. Quest'ultima cenosi si ascrive all'habitat 92A0, caratterizzato da boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. I boschi ripariali sono generalmente cenosi stabili, dove i cambiamenti vegetazionali possono essere generati principalmente dalle diverse condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili. Questa formazione è rappresentata da un solo nucleo localizzato lungo il perimetro del Lago Dragone.

Infine, tra i rimboschimenti troviamo sia nuclei con specie di conifere che di latifoglie, quest'ultime costituite principalmente da coltivazioni di pioppi. Sul sito sono presenti anche aree tenute a frutteti e una piccola percentuale di castagneti da frutto.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Tabella 7 - Tipologie di vegetazione presenti nel Sito**

<b>COD.VEG.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Area (ha)</b>
22.1	Laghi e pozze di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente	4,45
31.8	Aree a ricolonizzazione naturale	2,8
31.8A	Roveti	0,94
37.62	Praterie umide delle depressioni carsiche dell'Appennino	136,63
38.1	Praterie mesofile pascolate	3,13
38.2	Praterie da sfalcio collinari e montane	11,01
41.732	Querceti a roverella dell'Italia centro-meridionale	0,6
41.7511	Querceti a cerro dell'Italia centro-meridionale	0,04
41.8	Ostietti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili	1,65
41.Lcn	Boschi di latifoglie esotiche o fuori dal loro areale	1,92
44.61	Boschi ripariali a pioppi	3,22
82.1	Colture intensive	1,26
82.3	Colture estensive e sistemi agricoli complessi	474,73
83.12	Castagneti da frutto	0,51
83.15	Frutteti	2,89
83.31	Piantagioni di conifere	3,21
83.321	Coltivazioni di pioppo	0,96
85	Parchi, giardini e aree verdi	6,85
86.1	Centri abitati	23,42
86.32	Siti produttivi e commerciali	5,71
	<b>Totale</b>	<b>685,93</b>

**Legenda:** COD. VEG.: codice Corine Biotopes assegnato a ciascuna tipologia vegetazionale;  
**Descrizione:** descrizione della tipologia vegetazionale; **Area (Ha):** area in ettari occupata da ciascuna tipologia vegetazionale.

### **2.2.3.2 Tipologie di vegetazione**

#### **VEGETAZIONE FORESTALE**

##### **Boschi ripariali a pioppi**

Questa tipologia vegetazionale è ascrivibile all'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" e comprende i boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* Questa cenosi è rappresentata da un piccolo nucleo di circa 3,22 ha. Il soprassuolo si colloca ai margini del bacino idrico chiamato Il Lago Dragone. I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.

**Figura 29 - Bosco ripariale con esemplari di *Salix* spp. e *Populus* spp sul Lago Dragone (Foto presa dal sito [sistemairpinia.provincia.avellino.it](http://sistemairpinia.provincia.avellino.it))**



**Piantagioni di latifoglie e conifere**

Le cenosi non naturali di conifere sono state realizzate in soli due punti del sito. I rimboschimenti sono costituiti da alcune specie di conifere, tra cui si ricordano, *Pinus nigra*, *Cedrus atlantica*, ecc. Gli impianti sono stati effettuati nella parte settentrionale del sito, su aree interessate da ex-pascoli. I rimboscamenti a conifere occupano una superficie maggiore rispetto agli impianti a pioppo ubicati nelle aree più umide del sito.

**Boschi misti di latifoglie (Ostrieti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili)**

Le formazioni miste di latifoglie comprendono soprassuoli a composizione e struttura variabile in relazione alle caratteristiche stazionali. Spesso si riscontra una leggera dominanza di una o più specie tale da poter attribuire il popolamento ad un tipo di vegetazione più specifico. Formazioni di questo tipo sono le boscaglie a prevalenza di *Fraxinus ornus* L., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Carpinus orientalis* Mill. subsp. *Orientalis*, *Alnus cordata* (Loisel.) Loisel.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

**Boschi a prevalenza di querce caducifoglie**

Sul territorio del sito i boschi di querce caducifoglie occupano una superficie molto limitata di circa 0.10 ha. Queste formazioni sono collocate nella parte meridionale nel sito, vegetando su substrati calcarei da moderatamente a molto profondi. In queste cenosi le specie di querce presenti sono cerro, roverella, farnetto, rovere e farnia..

**Aree a ricolonizzazione naturale**

Aree in ambito agricolo, ormai abbandonate e caratterizzate dall'avanzata reinvasione di specie arbustive.

**VEGETAZIONE EXTRASILVATICA**

**Praterie**

Le praterie si trovano estese su tutto il territorio e costituiscono la principale caratteristica del sito; comprendono quelle umide, quelle mesofile e quelle da sfalcio. Queste fitocenosi sono tipi di vegetazione dominati da terofite, emicriptofite e geofite quasi del tutto di origine secondaria il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. Ascrivibile a queste formazioni è l'habitat 6510 riferito ai prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, riferibili all'alleanza Arrhenatherion. Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio essendo, infatti, la vegetazione potenziale rappresentata da formazioni arboree.

**Roveti**

Le formazioni arbustive dei roveti sono cenosi miste o monospecifiche colonizzatrici, soprattutto dei coltivi e dei pascoli abbandonati. Il piano arbustivo presenta valori di copertura dell'80-90%.

**2.2.4 Habitat di interesse comunitario presenti nel sito**

Gli habitat di interesse comunitario elencati nel Formulario Standard del sito sono: 3130, 3260, 6430, 6510, 92A0.

Ad eccezione degli habitat 3130 e 6430, che non sono stati individuati nel corso delle minuziose verifiche di campo, la presenza di tutti gli altri habitat è stata rilevata.

Le informazioni relative ai rilievi floristico-vegetazionali effettuati per gli habitat individuati all'interno della ZSC sono riportate nella seguente Tabella. Inoltre viene riportata anche la localizzazione dei punti di verifica (Test) nei quali in base alla bozza di carta erano presenti Habitat, i quali però non sono risultati essere presenti durante i sopralluoghi effettuati. In rarissimi casi un punto di verifica (Test) può confermare la presenza di un Habitat senza però l'istituzione di un plot permanente. La localizzazione dei rilievi è mostrata in Figura

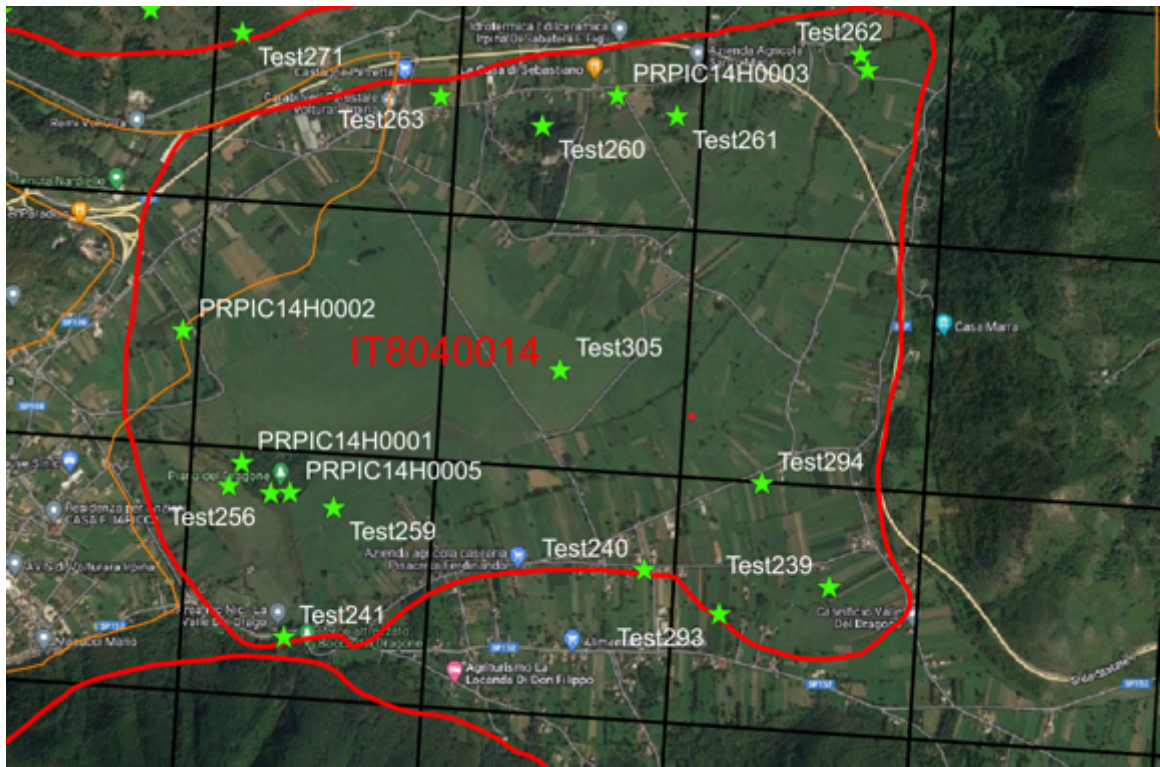
**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Tabella 8 - Rilievi effettuati per la validazione della bozza di carta degli Habitat**

<b>Codice ZSC/ZPS</b>	<b>Codice rilievo</b>	<b>X (WGS84 33T)</b>	<b>Y (WGS84 33T)</b>	<b>Data</b>	<b>Rilevatori</b>	<b>Habitat indicato nella bozza di Carta</b>	<b>Habitat rilevato</b>
IT8040014	PRPIC14 H0001	494270	4526084	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	3240	92A0
IT8040014	PRPIC14 H0002	494028	4526622	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	6510
IT8040014	PRPIC14 H0003	495797	4527579	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	6510
IT8040014	PRPIC14 H0004	496818	4527682	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	6510
IT8040014	Test239	496659	4525578	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	no habitat
IT8040014	Test240	495906	4525647	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	no habitat
IT8040014	Test241	494439	4525376	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	91AA	no habitat
IT8040014	Test256	494388	4525961	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6430	no habitat
IT8040014	PRPIC14 H0005	494465	4525963	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	3260	3260
IT8040014	Test259	494643	4525902	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	no habitat
IT8040014	Test260	495492	4527456	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	9260	no habitat
IT8040014	Test261	496040	4527495	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6210	no habitat
IT8040014	Test262	496788	4527745	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	92A0	no habitat
IT8040014	Test263	495079	4527578	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	no habitat
IT8040014	Test305	495565	4526461	20/06/2023	Bartolucci , Stinca	6510	no habitat

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 30 - Rilievi effettuati per la validazione della bozza di carta degli Habitat**



Nella Tabella seguente viene riportato l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC, sulla base dell'aggiornamento della cartografia tematica. Si precisa che, sebbene alcuni habitat non siano stati rilevati nel corso delle verifiche eseguite sul campo nel 2023, si è preferito mantenerli nella proposta di aggiornamento del formulario standard sulla base delle considerazioni riportate nel paragrafo 4 (Proposta di aggiornamento del formulario standard).

i rilevati nella ZSC, sulla base dell'aggiornamento della cartografia tematica.

**Tabella 9 - Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC e relative superfici**

<b>COD. Natura 2000</b>	<b>Denominazione habitat</b>	<b>Area (Ha)</b>	<b>Area (%)</b>
	NO HABITAT	671,61	97,93%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion	0,05	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	11,01	1,61%
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	3,22	0,47%
	<b>TOTALE</b>	<b>685,89</b>	<b>100,00%</b>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

**Legenda: COD. Natura 2000: classe dell'habitat, Denominazione Habitat: descrizione della classe; Area (ha): superficie totale occupata da ciascun habitat, Area (%): percentuale occupata da ciascuna classe.**

Di seguito, per ciascun habitat rilevato nella ZSC, si riporta una descrizione sintetica delle sue principali caratteristiche e le criticità riscontrate nel corso delle indagini di campo.

**3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculon fluitantis e Callitricho- Batrachion**

**Descrizione generale**

Cenosi igrofile di acque dolci ferme o lentamente fluenti. Si tratta di un habitat azonale e puntiforme, costituito da pochissime macrofite (es. *Ranunculus trichophyllus*).

**Criticità nel sito**

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat.

Trattandosi tuttavia di un habitat strettamente legato alla presenza dei corpi idrici ed alla qualità dell'acqua, una minaccia potenziale è rappresentata dall'alterazione fisica dei laghi e canali (PL06 - Alterazione fisica dei corpi d'acqua), nonché alla presenza di sostanze inquinanti (PK01 - Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)).

**6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

**Descrizione generale**

Cenosi spesso discontinue di origine secondaria, rappresentate da prati regolarmente sfalciati, spesso concimati e tendenzialmente umidi. Si tratta di un habitat a vario grado di diversità specifica, ma sempre caratterizzato dalla presenza di *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, una Poaceae emicriptofita dall'ampia ecologia. Di conseguenza, tali popolamenti, dal punto di vista sintassonomico possono essere inquadrati all'alleanza *Arrhenatherion* e si rinvencono su suoli relativamente profondi e generalmente pianeggianti.

**Criticità nel sito**

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat.

Trattandosi tuttavia di un habitat strettamente legato agli interventi annuali di sfalcio, una minaccia potenziale è rappresentata dalla sospensione di questa pratica agricola (PA05 - Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)). Anche il pascolo da parte degli animali domestici (PA07 - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico) potrebbe incidere in modo molto negativo sullo stato di conservazione di questo habitat.

## **92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba**

### **Descrizione generale**

Formazioni forestali ripariali per lo più lineari in quanto impiantati lungo dei corsi d'acqua e strettamente legate ai relativi cicli di morbida e di magra. Generalmente a tale habitat, secondo il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (Biondi et al., 2010; <http://vnr.unipg.it/habitat/>), sono ascritte le fitocenosi dominate da Salix spp. e Populus spp. attribuibili alle alleanze Populion albae e Salicion albae.

Nella ZSC, a ridosso del laghetto posto al centro della Piana del Dragone, è stato rilevato un solo popolamento a Salix alba. Tale cenosi, pur non presentando le caratteristiche tipiche delle foreste a galleria a causa delle condizioni geomorfologiche del sito, è stata inclusa in tale habitat

### **Criticità nel sito**

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat.

Trattandosi tuttavia di un habitat strettamente legato alla presenza dei corpi idrici ed alla qualità dell'acqua, una minaccia potenziale è rappresentata dall'alterazione fisica dei corpi idrici (PL06 - Alterazione fisica dei corpi d'acqua), nonché alla presenza di sostanze inquinanti (PK01 - Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)).

## **2.2.5 Fauna**

### **2.2.5.1 Materiali e metodi per gli aspetti faunistici**

Il Piano di Gestione è finalizzato all'individuazione delle misure di conservazione da adottare per il mantenimento di uno stato di conservazione "soddisfacente" per le specie faunistiche di importanza comunitaria presenti nel Sito Natura 2000 che quindi costituiscono, insieme agli habitat, la ragion d'essere del Sito stesso.

Le specie faunistiche prese in considerazione dal Piano di Gestione sono quindi quelle di interesse comunitario incluse nel Formulario Standard 2022, scaricabile dal sito web del Ministero dell'Ambiente; in particolare sono state trattate in singole "schede specie" le specie di allegato II della Direttiva Habitat e di Allegato I della Direttiva Uccelli. Nelle "schede specie" e in tutto il Piano, la nomenclatura scientifica utilizzata per la denominazione delle specie è stata quella indicata nel Formulario Standard, seguita dal nome comune della specie.

All'interno di ogni singola "scheda specie" sono riportate le informazioni relative al sito in riferimento a "Distribuzione", "Stato della popolazione", "Criticità".

La scelta delle specie sulle quali sono state effettuate le ricerche di campo è avvenuta sulla base di quelle di interesse comunitario riportate nel Formulario Standard, delle esigenze di aggiornamento dei dati per esse disponibili in relazione a presenza e consistenza delle popolazioni, nonché per verificare la presenza di specie aggiuntive di interesse comunitario riportate in fonti bibliografiche.

Le metodologie di campo per il rilevamento delle specie incluse nella Direttiva Habitat hanno sempre fatto riferimento a quanto indicato nelle Linee allegate al Decreto Dirigenziale n. 50 del 18/11/2021 e sono comunque state indicate nel dettaglio all'interno del paragrafo denominato "metodologia utilizzata per le ricerche di campo" per ogni Classe o gruppo faunistico considerato. Per quanto riguarda gli

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

Uccelli i rilievi sono stati effettuati mediante le più usuali metodologie standardizzate (transetti, punti d'ascolto, playback), che sono state indicate nel testo.

I dati di presenza delle singole specie rilevate sono stati riportati sia nel testo sia in tabelle indicanti le coordinate (latitudine e longitudine) oltreché raffigurati nella cartografia (Carta delle Emergenze faunistiche) e nel Geodata Base allegato al Piano di Gestione.

Se nel corso delle indagini di campo, mirate ad uno specifico *taxon*, sono state casualmente individuate specie di interesse comunitario di allegato II della Direttiva Habitat e/o di Allegato I della Direttiva Uccelli, appartenenti ad altro *taxon* non oggetto dell'indagine, queste sono state trattate nel testo e nella "scheda specie" indicando anche per esse la località e le coordinate geografiche del rilievo.

Per le specie di allegato II della Direttiva Habitat e di Allegato I della Direttiva Uccelli, ma anche per le specie per le quali sono state effettuate indagini di campo, le informazioni riguardo la loro presenza/consistenza all'interno del sito sono state tratte dai seguenti riferimenti (quando disponibili per il sito specifico):

- Bibliografia specifica di settore selezionata dai singoli specialisti (indicata durante la trattazione).
- Piani di Gestione pregressi
- Informazioni messe a disposizione direttamente da professionisti, esperti del sito considerato.

Le carte di idoneità faunistica (Carta delle idoneità faunistiche) sono state realizzate a partire dalle carte di uso del suolo, assegnando alle specie valori di idoneità (riferiti all'habitat riproduttivo) per ogni classe di uso del suolo presente nel sito specifico, con riferimento alla seguente scala: 0 = non idonea, 1 = idoneità bassa, 2 = idoneità media, 3 = idoneità alta. Le specie per le quali sono state realizzate le carte di idoneità sono state selezionate facendo riferimento alla tipologia di habitat prevalente presente nel sito ed all'importanza rivestita dal sito per quelle determinate specie.

Il punteggio di idoneità è stato assegnato mediante "giudizio esperto", tenendo a riferimento le indicazioni contenute nei seguenti documenti in relazione alla preferenza di habitat riproduttivo:

- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. 2014. Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione, trend. ISPRA, Serie Rapporti 194/2014.
- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Per ogni sito è stato predisposto un "Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali" secondo la metodologia descritta nel capitolo medesimo.

Analogamente, al termine del Piano di Gestione è stato predisposto un "elenco faunistico" nel quale sono state indicate tutte le specie segnalate nel sito e citate all'interno del documento: tale elenco è stato predisposto a partire dal Formulario Standard ed integrato con le informazioni ricavate dalle indagini bibliografiche e di campo.

### **2.2.5.2 Invertebrati**

#### **2.2.5.2.1 Crostacei: Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes***

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

La consultazione del documento "Carta Ittica della Provincia di Avellino" (Picariello et al., 2004), all'interno del quale sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel 2002 sulle comunità ittiche e sul gambero di fiume del territorio provinciale, non ha evidenziato, tra i corsi d'acqua oggetto d'indagine, la presenza di corpi idrici ricadenti nella ZSC IT8040014 "Piana del Dragone".

Non sono stati rinvenuti altri studi nell'area sul gruppo faunistico d'interesse.

Il Formulario standard della ZSC, aggiornato al dicembre 2022, non riporta la presenza del gambero di fiume pur tuttavia nella ZPS IT8040021 "Picentini" che ricomprende anche parte del territorio della ZSC d'interesse la specie è segnalata.

##### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

Non sono stati previsti transetti di rilievo su questa componente nel sito per la mancanza di corsi d'acqua a regime perenne. Il corso d'acqua principale del sito, T. Sava, visionato in occasione dei sopralluoghi di agosto 2022, è risultato in asciutta così come gli altri corsi d'acqua minori.

**Figura 31 – Torrente Sava nel tratto ricadente nella ZSC "Piana del Dragone" (agosto 2022)**



#### 2.2.5.2.2 Odonati

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Nel formulario standard, non sono riportate specie di Odonati. Neanche dalla bibliografia si trovano segnalazioni di odonati per questa Zona.

##### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

In accordo con il D.Dir. n° 50 del 18 novembre 2021 della Regione Campania (Reg. Campania, 2021), il monitoraggio degli odonati è stato effettuato mediante conteggio diretto degli individui adulti osservati lungo transetti in habitat riproduttivi idonei (Stock e Genovesi 2016). Per la determinazione di alcuni individui si è ricorso alla cattura con retino entomologico a cerchio rigido e successiva liberazione degli stessi. Il campionamento è stato effettuato, tra le ore 10 e le 16 (UTC+1) in giornate possibilmente soleggiate, ma prive di vento, pioggia che avrebbero interferito sulla capacità di osservazione, (Trizzino 2013). Ogni transetto è stato eseguito 3 volte, in giorni diversi, opportunamente distribuiti nel periodo di campionamento di *Cordulegaster trinacriae* Waterston, 1976 ovvero dal mese di luglio a quello di settembre. Per questa specie, verrà stimata la dimensione della popolazione presente nel sito con l'applicazione dell'indice chilometrico di distribuzione ( $=n^{\circ}$  di adulti / km complessivi di transetti nella PTD).

##### **Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

Di seguito i transetti campionati coerentemente con quanto previsto dal piano dei rilievi di campo:

**Figura 32 – Localizzazione dei punti di monitoraggio nella ZSC**



**Tabella 10 – Coordinate e date di monitoraggio dei vari transetti**

Transetto	INIZIO	FINE	m s.l.m.
-----------	--------	------	----------

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	Lat	Long	Lat	Long	
PRPIC_ODO_T_007	40,68473	14,08434	40,68809	15,08600	670
PRPIC_ODO_T_008	40,68190	15,04323	40,68608	15,08242	675

ZSC	DATA		
PRPIC_ODO_T_007	14-lug	08-ago	02-set
PRPIC_ODO_T_008	14-lug	08-ago	03-set

All'interno della ZSC non esistono aree idonee per la presenza di *Cordulegaster trinacriae*, pertanto non sono state effettuati campionamenti quantitativi, ma soltanto qualitativi di presenza delle specie nei tre mesi di monitoraggio. Nel prossimo paragrafo sono riportate le altre specie riscontrate.

**Altre specie osservate**

Di seguito vengono riportate le altre specie trovate, tutte classificate LC ovvero categoria Minor Preoccupazione:

Specie	PRPIC_ODO_T_	
	007	008
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	14 VII, 08 VIII, 02 IX	
<i>Lestes parvidens</i> Artobolevskii, 1840		14 VII
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	14 VII	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	14 VII, 08 VIII, 02 IX	14 VII, 08 VIII, 03 IX
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)	02 IX	
<i>Libellula fulva</i> Muller, 1764	14 VII, 02 IX	
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		14 VII, 08 VIII, 03 IX
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	14 VII, 08 VIII, 02 IX	
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		14 VII, 08 VIII, 03 IX
<i>Sympetrum fonscolombei</i> (Selys, 1840)	02 IX	03 IX

In totale nella ZSC sono state trovate 10 specie di Odonati, pari al 45,5% delle specie conosciute per l'intero Parco Naturale (dati pers.); tutte risultano essere **nuove** per l'area oggetto di monitoraggio.

**2.2.5.2.3 Coleotteri**

**Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

La ZSC comprende una depressione carsica estesa per 686 ha, interessante come area umida ma scarsamente rappresentativa per le specie di Coleotteri in Direttiva Habitat. Le formazioni forestali ripariali (habitat 92A0), habitat potenzialmente idoneo solo per *Osmoderma italicum*, sono limitate a un nucleo troppo ristretto e isolato. Nel Formulário Standard relativo alla ZSC oggetto di studio, compilato in data 05.1995 e aggiornato al 12.2022, l'elenco delle specie in direttiva non riporta infatti alcuna specie di Coleoptera. Anche in letteratura non è riportato alcun dato al riguardo (Luigioni, 1929; Tassi, 1964; Sama, 1988; Laudadio & Picariello, 1993a, b; Picariello et al., 1995; Picariello & Laudadio, 1996; Ranius et al., 2005; Ruffo & Stoch, 2006; Pignataro & Vicidomini, 2007).

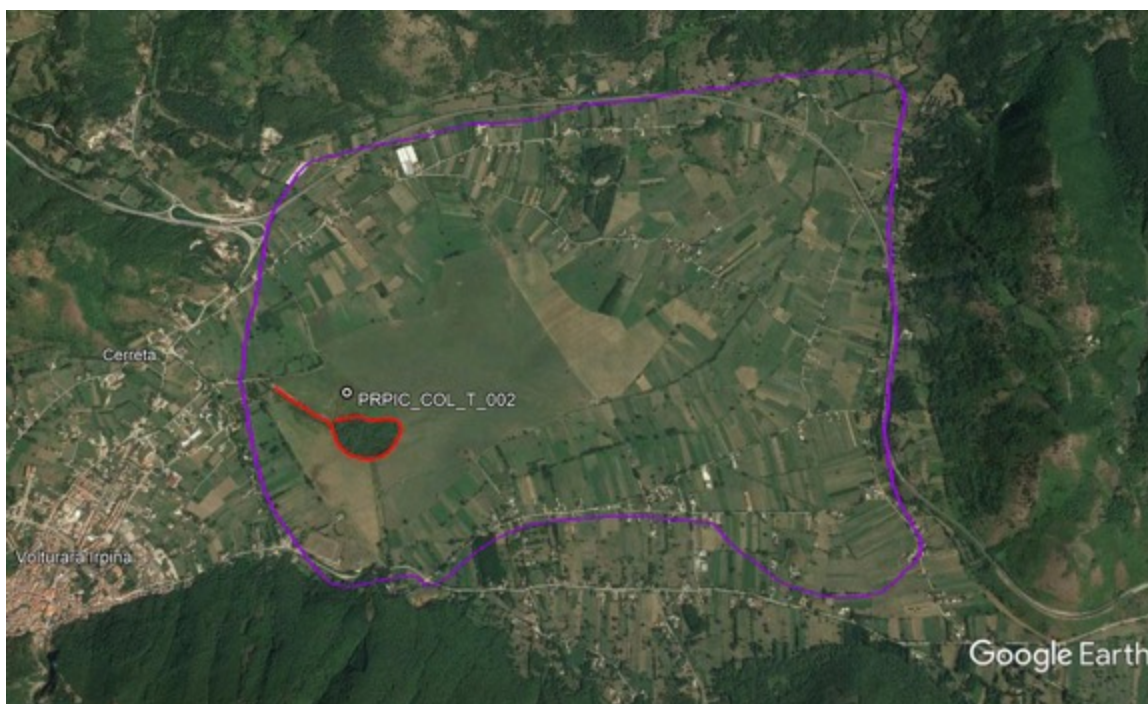
**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

Sono state preliminarmente analizzate le caratteristiche del territorio tramite cartografia IGM 1:25000 e immagini satellitari, disponibili in Google Earth Pro e Portale Cartografico Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>). Successivamente sono stati effettuati sopralluoghi in campo anche al fine di valutare l'accessibilità dei luoghi. I campionamenti sono stati svolti, in accordo con l'Allegato Tecnico della Regione Campania relativo al Monitoraggio Coleotteri (D.D. n. 50/2021).

TRANSETTO	Inizio WGS84 UTM 33T	Fine WGS84 UTM 33T	km
PRPIC_COL_T_002	493948E 4526270N	494246E 4526102N	1,20

**Figura 33 - ZSC "Piana del Dragone": ubicazione del transetto**



Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Figura 34 - Torrente e vegetazione ripariale presso l'inghiottitoio Bocca del Dragone.



Specie di Coleotteri rinvenute nei transetti della ZSC Piana del Dragone. Per ogni specie è indicato l'allegato della dir. 92/43/CEE in cui sono inserite e se risultano nuove per la ZSC rispetto al Formulário aggiornato al 2021

Transetto	Specie	Allegati 92/43/CEE	Codice 92/43/CEE	Nuova per ZSC
PRPIC_COL_T_002	-	-	-	-

Nel transetto predisposto e nel corso delle indagini conoscitive non sono state rilevate specie di Coleotteri in Direttiva Habitat. Gli ambienti esaminati sono risultati inadatti per le specie target del monitoraggio.

#### 2.2.5.2.4 Lepidotteri

##### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il formulario standard del sito Natura 2000 riporta, tra i Lepidotteri *Melanargia arge* (Sulzer, 1776) riportata negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat.

Tuttavia, vista l'ecologia e la relativa distribuzione italiana, è altamente possibile la presenza di, *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), *Euplagia quadripunctaria* (Poda 1761), *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus 1758) e *Zerynthia cassandra* (Geyer 1828) - Allegati II e IV della Direttiva Habitat (Trizzino et al., 2013).

***Melanargia arge*** (Sulzer, 1776)

È una farfalla endemica dell'Italia peninsulare, diffusa esclusivamente dalla Toscana alla Sicilia nord orientale (con popolazioni sparse soprattutto lungo il versante tirrenico

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

e in Puglia). La specie predilige ambienti aridi e asciutti esposti al sole, con terreno inclinato, in presenza di grosse graminacee (*Ampelodesmos*, *Stipa*, *Bromus*), cespugli sparsi e rocce affioranti. La maggior parte dei siti in cui si rinviene si trovano in fondovalli riparate dal vento o in aree collinari. Si incontra dal livello del mare fino ai 1000 m (ma occasionalmente può arrivare ai 1500 m).

Opportuno effettuare i rilievi nei mesi di maggio, giugno e luglio.

Specie diffusa dal livello del mare fino, localmente, a circa 1.600 metri. Si rinviene a partire dal Grossetano e dai monti dell'Umbria, a Nord, fino all'Aspromonte. Specie soprattutto delle formazioni erbacee frammiste alla vegetazione mediterranea (Trizzino et al., 2013).

Sono state svolte indagini volte a confermare i dati pregressi, lo stato di conservazione degli habitat e la distribuzione; verranno inoltre selezionate le stazioni maggiormente rappresentative ove stimare la consistenza numerica delle popolazioni secondo i protocolli ISPRA.

***Euphydryas aurinia*** (Rottemburg, 1775)

Specie planiziale, abita prati igrofili ed è legata all'Habitat 6410 Molinietum. Specie polifaga su diverse specie appartenenti alla famiglia Caprifoliaceae (e.g. *Succisa pratensis*, *Knautia arvensis*). Le popolazioni soffrono del deterioramento dell'habitat e dell'abbandono delle pratiche agricole tradizionali quali lo sfalcio considerato non redditizio per le praterie dominate da *Molinia*. Anche il sovrapascolo e l'intensificazione delle pratiche agricole e il drenaggio delle acque sono dannosi per questa specie. Le popolazioni risultano altamente frammentate, isolate e in continuo decremento demografico.

***Euplagia quadripunctaria*** (Poda 1761)

Specie diffusa in gran parte del territorio italiano dal livello del mare sino a circa 2000 m di quota con predilezione per le aree boschive, soprattutto evidente in prossimità dei litorali ed in generale nella fascia di vegetazione mediterranea, dove si insedia preferenzialmente in boschi ombrosi dal microclima fresco e umido.

*E. quadripunctaria* è caratterizzata da un'ampia distribuzione Eurasiatica occidentale, dalla Penisola Iberica fino al Turkmenistan. In Italia la specie è diffusa in tutte le regioni, Sicilia e Sardegna comprese (Trizzino et al., 2013).

Specie ovunque piuttosto diffusa, frugale e poco significativa; verranno svolte indagini quali-quantitative per valutare lo stato di conservazione degli habitat, delle popolazioni e la loro distribuzione; considerata la scarsa significatività della specie, che ha abitudini notturne, si ritiene superflua ed eccessivamente onerosa l'applicazione dei protocolli ISPRA per la stima della consistenza numerica delle popolazioni.

***Parnassius mnemosyne*** (Linnaeus 1758)

La specie è associata a radure e prati freschi in ambienti montani tra i 600 e i 1800 m di quota (eccezionalmente dai 500 m e fino a 2200 m), solitamente ai margini di boschi moderatamente aperti di latifoglie, soprattutto di Faggio, nel cui sottobosco crescono le piante nutrici delle larve, diverse specie del genere *Corydalis*.

In Italia la specie è relativamente localizzata, nonostante un'ampia distribuzione geografica che si estende dalle Alpi agli Appennini, fino in Sicilia sui Nebrodi e sulle Madonie (Trizzino et al., 2013).

Verranno svolte indagini volte a confermare i dati pregressi, lo stato di conservazione

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

degli habitat e la distribuzione; verranno inoltre selezionate le stazioni maggiormente rappresentative ove stimare la consistenza numerica delle popolazioni secondo i protocolli ISPRA.

***Zerynthia cassandra* (Geyer 1828)**

Specie mesofile e mesotermofile associate a prati, radure, margini di boschi e ambienti forestali aperti e luminosi dal piano basale sino a circa 1500 m di quota in quello montano, soprattutto presenti però nell'orizzonte collinare e raramente oltre i 1000 m.

Gli adulti, relativamente precoci, volano, diurni, da fine marzo a maggio.

In Italia è presente sull'arco alpino e nella Padania fino in Liguria, dove localmente coesiste con *Z. cassandra*, diffusa in Italia peninsulare ed in Sicilia, che deve considerarsi pertanto specie endemica italiana. Il fattore critico per la presenza di popolazioni delle specie è rappresentato da quella delle loro piante nutrici, le Aristolochie, che prediligono ambienti freschi e moderatamente umidi con luminosità leggera.

In base alla bibliografia consultata, *Zerynthia cassandra* risulta presente sul Vesuvio e aree circostanti ma non citate nella tabella del Piano di Monitoraggio Insetti del Parco.

**Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

Le specie sono state indagate facendo riferimento alle Linee Guida del D.D. N. 50/2021. Queste specie sono infatti campionabili facilmente allo stadio adulto con il metodo del transetto semiquantitativo (Pollard e Yates 1993), seguendo il protocollo dell'European Butterfly Monitoring Schemes (Sevilleja et al. 2019). Il transetto deve prevedere una lunghezza costante (al massimo 1 km; 500 m in caso di alta densità di farfalle) o un intervallo temporale determinato (solitamente 1 h). Il transetto viene diviso in sezioni di 50 o 100 m ciascuna (secondo la lunghezza totale del transetto) identificate con le coordinate geografiche del punto centrale approssimativo della sezione; in ciascuna sezione si contano gli individui osservati in una scatola immaginaria di 5 metri di lunghezza davanti al rilevatore, 5 metri di altezza e 2,5 metri di distanza su ciascun lato dal rilevatore. Deve essere eseguito nelle ore centrali della giornata con cielo sereno e assenza di vento. Il rilevatore conta gli individui rilevati camminando lungo il transetto a passo costante; può effettuare delle pause ma solo per identificare evitando di contare quando si è fermi e guardando indietro, per evitare doppi conteggi dello stesso individuo. La specie di ogni individuo osservato viene determinata a vista o, in caso dubbio, dopo aver raccolto l'esemplare con retino da Lepidotteri ed averlo esaminato da vicino; gli animali catturati vengono liberati sul posto dopo la determinazione specifica.

Lepidotteri

1062 *Melanargia arge*

Specie non segnalate dai formulari standard di cui va verificata la presenza.

1065 *Euphydryas aurinia*

1078 *Euplagia quadripunctaria*

1056 *Parnassius mnemosyne*

1053 *Zerynthia cassandra*

Attività di campo - precisazioni.

Tutte le attività di campo sono state svolte tra Maggio e Settembre, ma la maggior

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

parte delle specie presenta una fenologia estiva con picchi di abbondanza tra la fine di Giugno e la metà di Agosto.

**Coordinate**

transetto 1	transetto2	transetto3
LEP_0014	LEP_0015	LEP_0016

**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

Data	Specie	Tipologia ambientale	Tipo di dato	Località	Coordinate		
30.VI.2023 – 2.VII.2023	nessuna				4525685.192 N 493961.979 E	4525900.751 N 494406.820 E	
30.VI.2023 – 2.VII.2023	nessuna				4525468.687 N 494897.943 E	4526486.590 N 494337.091 E	
30.VI.2023 – 2.VII.2023	nessuna				4526731.832 N 496911.206 E	4526917.221 N 495975.326 E	

***Melanargia arge***

**Distribuzione nel sito**

Dalle indagini effettuate non è stato possibile censire nessun esemplare riferibile alla specie *Melanargia arge* nonostante l'habitat a tratti sembra idoneo.

**Stato della popolazione presente nel sito**

Non risulta possibile esaminare lo stato della popolazione oggetto di monitoraggio.

**Criticità individuate**

PA05 - Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)

PA07: - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

PJ01 Cambiamenti nelle temperature e temperature estreme dovute al cambiamento climatico

PJ12 Declino o estinzione di specie in relazione tra loro (es. prede, predatori, parassiti, simbiotici) dovuti al cambiamento climatico

PJ13 Cambiamenti nella distribuzione delle specie dovuti al cambiamento climatico

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

### **Altre specie di Lepidotteri d'interesse osservati non inclusi in direttiva**

Sono stati osservati numerosi lepidotteri attribuibili alle famiglie: Lycaenidae, Nymphalidae e Pieridae.

### **2.2.5.3 Pesci**

#### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse per il sito**

La consultazione del documento "Carta Ittica della Provincia di Avellino" (Picariello et al., 2004), all'interno del quale sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel 2022 sulle comunità ittiche e sul gambero di fiume del territorio, non ha evidenziato, tra i corsi d'acqua oggetto d'indagine, la presenza di corpi idrici ricadenti nella ZSC IT8040014 "Piana del Dragone".

Non sono stati rinvenuti altri studi nell'area sul gruppo faunistico d'interesse.

Il Formulário standard della ZSC, aggiornato al dicembre 2022, non riporta la presenza di specie ittiche di interesse conservazionistico pur tuttavia nella ZPS IT8040021 "Picentini" che ricomprende anche parte del territorio della ZSC d'interesse sono segnalati il barbo tiberino (*Barbus tyberinus*) e la trota mediterranea (*Salmo cetti*).

#### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

Non sono stati previsti transetti di rilievo su questa componente nel sito per la mancanza di corsi d'acqua a regime perenne. Il corso d'acqua principale del sito, T. Sava, visionato in occasione dei sopralluoghi di agosto e ottobre 2022, è risultato in asciutta così come gli altri corsi d'acqua minori.

**Figura 35 - Torrente Sava nel tratto ricadente nella ZSC "Piana del Dragone" (agosto 2022)**



#### **2.2.5.4 Anfibi**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Nel Formulario Standard sono citate cinque specie di anfibi: *Bombina pachypus*, *Hyla intermedia* (riportata come *Hyla italica*), *Rana dalmatina*, *Lissotriton italicus* e *Triturus carnifex*.

Dati faunistici relativi ai quadranti geografici in questione, ma non esplicitamente riferiti all'area della ZSC IT8040014, sono riportati da Caputo *et al* 1993, Guarino *et al* 2012 e Basile *et al* 2014, in questi lavori è riportata la presenza delle seguenti specie di anfibi: *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton italicus*; *Bombina variegata pachypus*; *Bufo bufo*; *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Pelophylax sinkl. esculentus*; *Rana dalmatina*; *R. italica*.

Tuttavia, siccome è impossibile attribuire i dati in questione specificatamente al territorio considerato e cioè alla ZSC IT8040014 Piana del Dragone, essi non vengono analizzati in questo breve compendio delle conoscenze pregresse.

##### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

La ricerca sul campo è stata condotta a partire dal mese di Luglio 2022 seguendo le "Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne" della Regione Campania e il "Manuale tecnico per il campionamento" (Aa.Vv. 2021) e le raccomandazioni di ISPRA ("Anfibi e dei Rettili", con R. Sindaco come coordinatore nazionale) riportate in Stoch & Genovesi (2016). Si è scelto di utilizzare un metodo di monitoraggio 1) poco invasivo, 2) il più possibile speditivo e 3) il più possibile standardizzabile.

Sono state privilegiate nelle ricerche le raccolte d'acqua naturali o artificiali - pozze e stagni, abbeveratoi ecc. ed i corsi d'acqua. Le tecniche utilizzate sono: la ricerca con conteggi a vista diurna e con torce elettriche notturne secondo *Visual Encounter Survey* (VES); la ricerca attraverso il rilevamento dei richiami territoriali e di corteggiamento dei maschi in acqua secondo *Call surveys* (CS); la ricerca ed il conteggio delle masse di uova appena deposte, secondo *Egg surveys* (ES) e il pescaggio con retino, secondo *Dip-netting* (DN) (Heyer *et al.*, 1994; Dodd, 2010). *Visual Encounter Survey* (VES) e *Call surveys*: la ricerca visiva e l'ascolto dei canti va effettuata lungo transetti posizionati sulle sponde dei corsi d'acqua estesi per almeno 250 metri (indicativamente il campionamento in ogni stazione avrà una durata di 60 minuti).

*Egg surveys* e *Dip-netting*: queste metodologie prevedono la ricerca di uova e di larve in acqua presso le sponde, in corrispondenza dei transetti lungo le sponde effettuati per i rilievi a vista e l'ascolto dei canti; per la ricerca di ovature si procede in acqua esaminando le sponde alla ricerca di ammassi di uova (anuri); il retino, di dimensioni adatte alla raccolta d'acqua e alla specie, è stato utilizzato in caso di scarsa visibilità come indicato nelle linee guida della Campania e come riportato in Stoch & Genovesi (2016).

Sono stati, infine, ispezionati i piccoli impaludamenti che si formano nelle depressioni prative e lungo le strade carrarecce al fine di osservare la specie pioniera *Bombina variegata pachypus*.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

Gli individui osservati non sono stati catturati al fine di minimizzarne il disturbo.  
Lo sforzo di campo (ora di inizio-ora di fine del campionamento in ciascuna data) si è concentrato come segue:

14/07/2022	18/07/2022	31/07/2022	20/05/2023	27/05/2023	30/06/2023
8:00 – 9:30	16:00 – 17:30	8:00 – 9:30	08:00-10:00	10:45-12:15	17:00-19:00

Di seguito i codici dei transetti e le relative coordinate di inizio e fine transetto

Codice	Coordinata inizio transetto	Coordinata fine transetto
PRPIC_ANF_T_009	33T 494537 452526	33T 494697 4526098

**Figura 36 – Area di campionamento all’interno del sito**



Figura 37 – Area di campionamento all'interno del sito



**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

La ricerca sul campo, condotta nel 2022 e 2023, ha permesso di osservare 4 specie di anfibi: rana verde (*Pelophylax sinkl. esculentus*), raganella italiana (*Hyla intermedia*), rospo comune (*Bufo bufo*) e tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*).

Lungo le sponde del Lago del Dragone sono stati osservati numerosissimi individui adulti di *Pelophylax sinkl. esculentus* ( $n > 100$ ). Sono state esplorate alcune pozze laterali al bacino principale in cui è stata riscontrata la presenza, oltre che delle rane verdi anche di diverse larve di tritone crestato italiano *Triturus carnifex* ( $> 30$ ) e di 10 girini di *Hyla intermedia* ( $> 10$ ).

Sia nel corpo idrico principale che nei canali vicino sono stati osservati girini di rospo comune..

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Figura 38 – Una delle larve di *Triturus carnifex* osservata il 14/07/2022**



**Specie di Allegato II della direttiva Habitat e/o di Allegato I della direttiva Uccelli indicate nel Formulario Standard o trovate in seguito alle indagini di campo effettuate:**

Sono due le specie di anfibi di Allegato II dell'Dir. Habitat indicate nel Formulario Standard: *Triturus carnifex* e *Bombina variegata pachypus*. La situazione delle rispettive popolazioni è categorizzata come riportato nella prima tabella. Le altre specie importanti di anfibi segnalati sono riportate nella seconda tabella, dove è indicato anche lo status (R.Sindaco in Stoch & Genovesi, 2016).

**Tabella 11 – Categorizzazione riportata nel Formulario Standard della ZSC IT8040014 Piana del Dragone degli anfibi segnalati.**

Specie All. II Direttiva 92/43/CEE	1	2	3	4	5	6	Dir.Habitat	IUCN IT
<i>Bombina pachypus</i>	R	DD	C	A	C	A	II/IV	EN A2ce
<i>Triturus carnifex</i>	R	DD	C	B	C	B	II/IV	NT

(1) Categoria di abbondanza (2) Qualità dei dati (3) Popolazione (4) Conservazione (5) Isolamento (6) Valutazione globale

**Tabella 12 – Le altre specie importanti di anfibi ed il loro status**

Altre Specie importanti	1	Direttiva 92/43/CEE	IUCN IT
<i>Hyla intermedia</i>	C	IV	LC
<i>Rana dalmatina</i>	R	IV	LC

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

<i>Lissotriton italicus</i>	R	IV	LC
-----------------------------	---	----	----

**Tritone crestato italiano     Triturus carnifex**

**Distribuzione nel sito**

Nell'area in esame sono presenti alcuni habitat che risultano idonei alla presenza della specie. Oltre al lago del Dragone sono presenti alcuni corpi idrici stagnanti e disposti in posizione abbastanza soleggiata e a bassa presenza di pesci che risultano idonei alla presenza e riproduzione della specie.

**Stato della popolazione presente nel sito**

La specie risulta presente all'interno del sito ed abbastanza comune in quanto è stata contattata nella gran parte delle uscite condotte con un buon numero di individui allo stadio larvale. Non sono stati osservati individui adulti

**Criticità presenti nel sito**

L'area è sfruttata a fini turistico-ricreativi che in alcuni periodi dell'anno possono costituire un problema. Il pascolo bovino e caprino, in alcuni microhabitat particolarmente sensibili, può costituire un problema ad eccessive densità di capi di bestiame. Lo sversamento illegale di sostanze tossiche e rifiuti può rappresentare una minaccia per la specie nell'ambito del presente monitoraggio sono state osservate alcune raccolte d'acqua inquinate ed alcuni sversamenti di rifiuti.

<b>Codice</b>	<b>Criticità</b>
PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)
PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)
PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani
PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli
PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

**Ululone appenninico     Bombina pachypus**

**Distribuzione nel sito**

È citata come presente nel territorio in questione dal Formulario Standard e genericamente per lo stesso quadrante UTM 10x10km da Guarino et al 2012.

**Stato della popolazione presente nel sito**

La specie non è stata osservata nell'ambito del presente monitoraggio, sebbene siano stati esplorati alcuni ambienti potenzialmente idonei. Non sono state raccolte segnalazioni da parte di naturalisti o escursionisti della zona.

**Criticità presenti nel sito**

L'area è sfruttata a fini turistico-ricreativi che in alcuni periodi dell'anno possono costituire un problema. Il pascolo bovino e caprino, in alcuni microhabitat particolarmente sensibili, può costituire un problema ad eccessive densità di capi di bestiame. Lo sversamento illegale di sostanze tossiche e rifiuti può rappresentare una minaccia per la specie nell'ambito del presente monitoraggio sono state osservate alcune raccolte d'acqua inquinate ed alcuni sversamenti di rifiuti.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

<b>Codice e criticità</b>	<b>Descrizione criticità</b>
PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)
PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani
PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)
PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico
PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli
PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

#### **2.2.5.5 Rettili**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Il Formulário Standard Natura 2000 del Sito riporta le seguenti specie di rettili: *Elaphe quatuorlineata*, *Anguis veronensis* (riportato come *Anguis fragilis*), *Chalcides chalcides*, *Zamenis lineatus*, *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*.

Anche per i rettili dati faunistici relativi ai quadranti geografici in questione, ma non esplicitamente riferiti all'area della ZSC IT8040014, sono riportati da Caputo *et al* 1993, Guarino *et al* 2012 e Raimondi *et al* 2014. Questi dati indicano la presenza delle seguenti specie: *Lacerta bilineata*; *Podarcis siculus*; *P. muralis*; *Chalcides chalcides*; *Anguis veronensis*; *Natrix helvetica*; *Natrix tessellata*; *Elaphe quatuorlineata*; *Hierophis viridiflavus*; *Vipera aspis* e *Zamenis lineatus* (in tale bibliografia riportate come segnalazioni generiche senza distinzione tra *L. longissimus* e *L. lineatus* ma attribuibili a *Z. lineatus* in seguito a studi biogeografici, Salvi *et al* 2017).

Siccome è impossibile attribuire i dati noti dalla letteratura sopra citata specificatamente al territorio considerato e cioè alla ZSC IT8040014 “Piana del Dragone”, essi non vengono analizzati in questo breve compendio delle conoscenze pregresse.

##### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

La ricerca sul campo è stata attivata a partire dal mese di Luglio 2022. Sono state seguite le “Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne” della Regione Campania e il “Manuale tecnico per il campionamento” (Aa.Vv. 2021) oltre alle raccomandazioni di ISPRA

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

("Anfibi e dei Rettili", con R. Sindaco come coordinatore nazionale) riportate in Stoch & Genovesi (2016).

Si è scelto di utilizzare un metodo di monitoraggio 1) poco invasivo, 2) il più possibile speditivo e 3) il più possibile standardizzabile.

Le tecniche utilizzate sono: la ricerca con conteggi a vista diurna secondo *Visual Encounter Survey* (VES) lungo transesti localizzati al perimetro di tutti gli ambienti ecotonali e di grandi radure all'interno dei boschi; transesti anche sulle sponde dei corsi d'acqua per la ricerca di Ofidi Natricidae.

La lunghezza dei percorsi scelti ha estensione di almeno 250 metri o suoi multipli. La cattura è stata effettuata solo per conferme diagnostiche e fotografie di riconoscimento a posteriori (pattern di livrea) e sarà seguita da un celere rilascio in loco.

Nel corso del 2023 abbiamo diffuso un volantino per invitare alla segnalazione di ofidi ed in particolare del cervone (*Elaphe quatuorlineata*) in tutti i punti di maggiore frequentazione turistica del Parco.

**SFORZO DI CAMPO 2022**

Nelle ricerche preliminari lo sforzo di campo (ora di inizio-ora di fine del campionamento in ciascuna data) si è concentrato come segue:

<b>14/07/2022</b>	<b>18/07/2022</b>	<b>31/07/2022</b>
08:00 – 09:30	16:00 - 17:30	08:00-09:30

Nel corso del 2023 le sessioni di rilevamento hanno riguardato la seconda parte del mese di maggio e la prima del mese di giugno, cercando di sfruttare le limitate giornate meteorologicamente adatte per la ricerca di questi vertebrati e particolarmente degli elusivi Ofidi.

<b>13/05/2023</b>	<b>20/05/2023</b>	<b>27/05/2023</b>	<b>29/06/2023</b>
10:00 – 12:00; 14:00 - 15:30	10:30-13:00	8:00-10:30	08:00-13:00

**Di seguito le coordinate di inizio e fine transetto per ogni PTD oggetto di monitoraggio all'interno della ZSC**

Codice PTD	Coordinata inizio transetto	Coordinata fine transetto
PRPIC_REQ_PTD_007	33 T 491793 4526505	33 T 493202 4526422
PRPIC_REQ_PTD_008	33 T 498630 4525428	33 T 498520 4527313

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)

Figura 39 - Ingresso verso la Piana del Dragone, Via Cesinelle/SP 152, sito di indagine per il monitoraggio dei rettili



**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

Specie di **Allegato II della direttiva Habitat** e/o di Allegato I della direttiva Uccelli indicate nel Formulário Standard o trovate in seguito alle indagini di campo effettuate:

E' solo una la specie di rettili di Allegato II della Dir. Habitat indicata nel Formulário Standard: ***Elaphe quatuorlineata***. La situazione delle sue popolazioni è categorizzata come riportato nella prima tabella. Le altre specie importanti di rettili sono riportate nella seconda tabella, dove è indicato anche lo status (R.Sindaco in Stoch & Genovesi, 2016).

**Tabella 16 - Categorizzazione riportata nel Formulário Standard dellaZSC IT8040014 Piana del Dragone dei rettili segnalati.**

Specie All. II Direttiva 92/43/CEE	1	2	3	4	5	6	Dir.Habitat	IUCN IT
<b><i>Elaphe quatuorlineata</i></b>	R	DD	C	B	C	B	II/IV	LC

(1) Categoria di abbondanza (2) Qualità dei dati (3) Popolazione (4) Conservazione (5) Isolamento  
(6) Valutazione globale

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

**Tabella 13 - Le altre specie importanti di rettili ed il loro status.**

Altre Specie importanti	I	Direttiva 92/43/CEE	
<i>Podarcis muralis</i>	R	IV	LC
<i>Podarcis siculus</i>	C	IV	LC
<i>Anguis veronensis</i>	R		LC
<i>Chalcides chalcides</i>	R		LC
<i>Lacerta bilineata</i>	C	IV	LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	C	IV	LC
<i>Coronella austriaca</i>	R	IV	LC
<i>Zamenis lineatus</i>	R	IV	LC

**Figura 40 - *Natrix helvetica*, individuo adulto, Canale che si immette nel Lago del Dragone,  
31/07/2022**



**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

Il monitoraggio nel 2022 e nel 2023 ha evidenziato la presenza di *Podarcis siculus* e *Natrix helvetica*, *Hierophis viridiflavus* (Fig. 45) e *Lacerta bilineata*. *Podarcis siculus* è presente ad alte densità in tutti gli ambienti; la natrice è stata rilevata il 31/07/2022 nel

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

canale che si immette nel Lago del Dragone a maggio e giugno 2023 (tra cui un individuo trovato morto presumibilmente investito da traffico veicolare).

**Cervone *Elaphe quatuorlineata***

**Distribuzione nel sito**

La specie non è stata osservata nell'ambito del presente monitoraggio, sebbene siano stati esplorati diversi ambienti potenzialmente idonei (in particolare il transetto "PRPIC\_REQ\_PTD\_007").

Il monitoraggio 2022 e quello primaverile del 2023 non sono stati favorevoli al contatto della specie e purtroppo anche il mese di giugno 2023 non ha permesso finestre meteo favorevoli abbastanza lunghe per la vita attiva di questo grosso serpente.

**Stato della popolazione presente nel sito**

È citata come presente nel territorio in questione dal Formulario Standard e da Guarino et al 2012 genericamente per lo stesso quadrante UTM 10x10 km.

**Criticità presenti nel sito**

Come tutti gli ofidi la specie è soggetta talvolta ad ingiuste persecuzioni e ad uccisioni illegali. L'area è sfruttata a fini turistici-ricreativi, in alcuni periodi dell'anno la densità di visitatori è molto alta.

Codice criticità	Descrizione criticità
PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani
PA02	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)
PG11	Uccisioni illegali

Figura 41 - Il Volantino con l'invito alla segnalazione del Cervone nei Monti Picentini

**Il Cervone, *Elaphe quatuorlineata*,  
nel Parco Regionale dei Monti Picentini**



**CHI LO HA VISTO ?**

è il serpente più grande e massiccio della nostra fauna,  
può superare la lunghezza di **150 centimetri**  
ed avere il diametro del corpo fino a **7-8 centimetri**.

**E' COMPLETAMENTE INNOCUO !**  
**NON MORDE, E' PROTETTO ED E' MOLTO UTILE**  
perché cattura e mangia topi e ratti  
e solo eccezionalmente può mangiare uova e pulcini.

**SE LO VEDI FAI UNA SEGNALAZIONE A QUESTA**  
**E-MAIL: [csnarcadia@gmail.com](mailto:csnarcadia@gmail.com)**  
(scrivi la località precisa e se riesci aggiungi una foto del cervone)

#### **2.2.5.6 Uccelli**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse per il sito**

Per la descrizione del popolamento ornitico del sito in esame, con particolare riferimento alle specie prioritarie, sono stati utilizzati la Banca Dati "naturacampania", pagina di riferimento del sito web della Regione Campania, la monografia "L'Avifauna della Campania" (2015) per la distribuzione delle specie e una conoscenza preliminare sulla loro densità, la "Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania" (2013), il formulario standard del sito Natura 2000 in oggetto aggiornato al dicembre 2022.

È stata presa visione del rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012) di Nardelli *et al.* (2015).

Nel territorio in esame non sono state condotte ricerche specifiche sulle specie presenti in Allegato I alla Direttiva 2009/147/CE. Un monitoraggio faunistico è stato condotto dall'Ente Parco Regionale dei Monti Picentini nel biennio 2007-2009 nell'ambito del "POR CAMPANIA 2000/2006 - Misura 1.9 - Progetto Data Base Territoriale". Nel 2016 è stata pubblicata una "Check-list dell'avifauna della Piana del Dragone" (Becucci e Fraissinet, 2016), che mostra l'importanza ornitologica dell'area, soprattutto durante le migrazioni e lo svernamento.

È inoltre probabile, nelle ampie aree boschive che circondano la piana, anche la nidificazione del Picchio rosso mezzano (*Leipicus medius*), tuttavia la ZSC in esame è posta a esclusiva tutela di parte della piana, ricomprendendo solo limitatissime aree arborate, mentre sono esclusi i boschi perimetrali.

##### **Metodologie di monitoraggio**

I rilievi sono stati programmati secondo le "Linee Guida per il Piano di Monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico di campionamento" ai sensi del D.D. n. 50 del 18/11/2021 della Regione Campania. Le indagini prevedono di agire sul *primo livello di monitoraggio* previsto dal piano, con redazione della metodologia di campionamento, cartografie con distribuzione dei plot e dei transetti di campionamento, numero di rilievi e distribuzione, e sul *secondo livello di monitoraggio*, con specifico riferimento a pressioni e minacce rilevate durante l'indagine, ed eventuale presenza di specie/situazioni ambientali non previste dal piano e sulle quali si ritiene necessario avviare specifiche ricerche.

##### **Piano di monitoraggio**

I monitoraggi sono stati pianificati mediante la redazione di cartografie di rilievi e transetti individuando, per ogni specie/gruppo di specie, le aree di presenza potenziale, in base alla distribuzione dei parametri ambientali (vegetazione, ecc.) che ne caratterizzano l'habitat. Su queste geometrie sono state individuate Porzioni del Territorio di Distribuzione Potenziale (PTD), secondo i criteri previsti dal Piano di monitoraggio, tenendo in considerazione in modo particolare la rappresentatività

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

delle stesse in ragione degli habitat presenti e delle dimensioni in rapporto all'areale di distribuzione potenziale e, congiuntamente, la loro accessibilità. Le indagini vengono condotte su Unità di campionamento specie-specifiche individuate all'interno di ogni PTD.

Successivamente è stato redatto un *calendario di campionamento* determinato in base ai territori interessati e la loro raggiungibilità, la fenologia delle specie, le fasce orarie previste dalle Linee guida, in modo da ottimizzare lo sforzo di campionamento. Nella pianificazione dei monitoraggi (tecniche, periodi utili, ripetizioni ecc.) sono state seguite le indicazioni delle schede specie specifiche redatte nelle Linee guida regionali e che forniscono informazioni su:

- Metodo di campionamento
- Periodo di campionamento
- Sforzo della sessione di monitoraggio
- Stima della dimensione della popolazione
- Impegno umano
- Frequenza del monitoraggio

Le metodologie di indagine su campo sono specie-specifiche e hanno visto l'utilizzo delle *schede di campionamento* allegate alle Linee guida regionali.

Le schede di campo redatte sono state archiviate nel Database in access appositamente predisposto dall'Ente regionale.

### **Specie oggetto di indagine**

La metodologia di indagine contenuta nelle Linee guida della Regione Campania è specie o gruppo/specifica, e si riferisce alla fenologia nidificante delle specie presenti in allegato I della Direttiva 147/2009/CE. La Piana del Dragone è un'ampia depressione glaciale, prevalentemente ricoperta da colture estensive, con spazi naturali e zone umide. In base alle conoscenze pregresse riguardanti le specie nidificanti nel sito e la presenza di ambienti vocati, sono state individuate le seguenti specie oggetto di indagine:

- *Anthus campestris*
- *Lanius collurio*
- *Lullula arborea*

Durante i monitoraggi sono comunque censite tutte le specie di uccelli contattate, con annotazione, ove possibile, di numero, sesso, età, comportamento.

### **Metodologie di monitoraggio nella ricerca di campo**

#### **Plot Passeriformi**

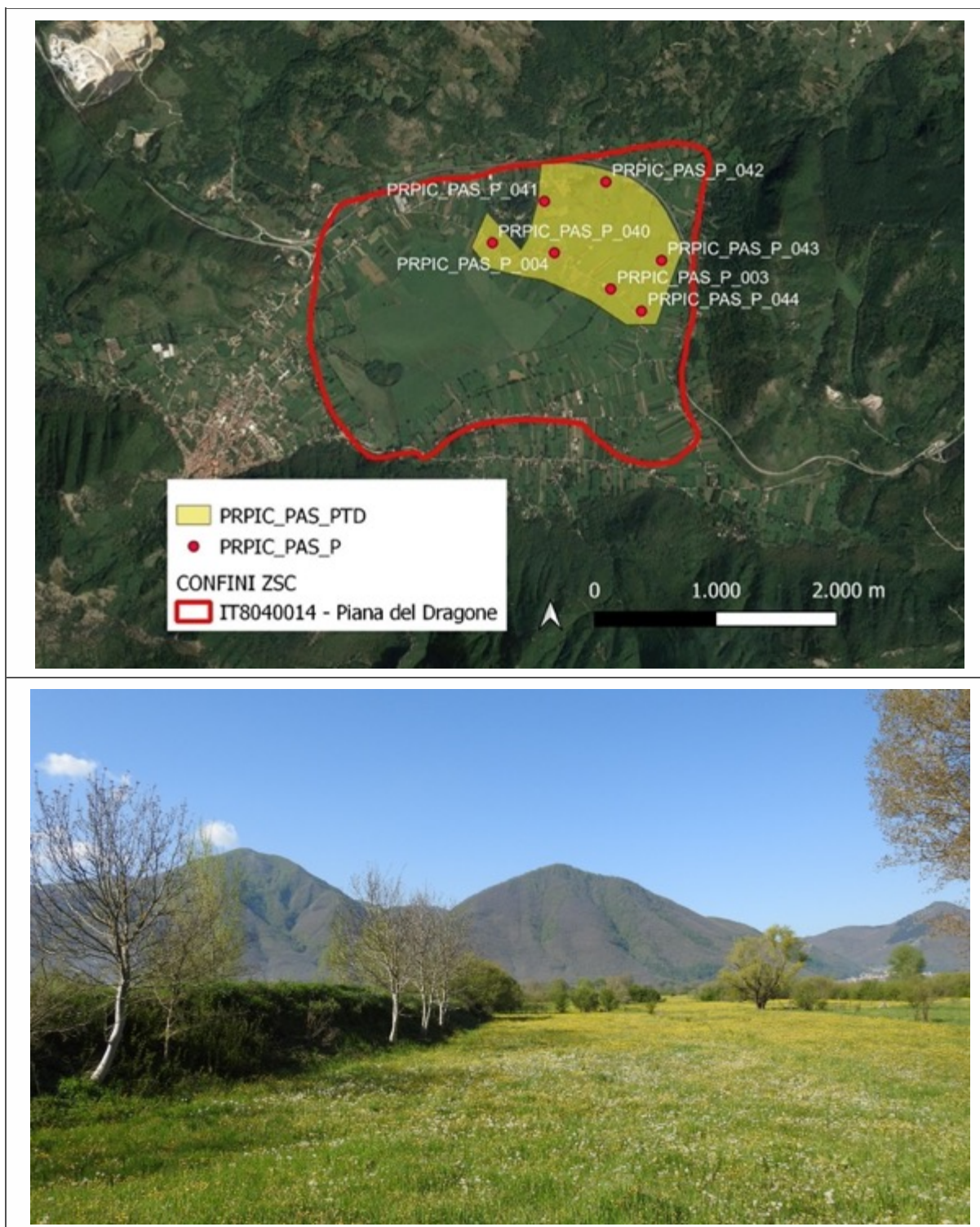
I rilievi sono finalizzati prevalentemente alla specie *Lanius collurio*, l'unica fra le specie target ad essere segnalata nel sito, ma, data l'idoneità degli habitat, sono state ricercate anche *Lullula arborea*, *Anthus campestris* e *Calandrella brachydactyla*. Inoltre sono state registrate tutte le specie viste/sentite. Il metodo prevede rilievi puntiformi in plot d'ascolto della durata di 10 minuti.

È stata individuata 1 PTD con 7 plot di campionamento, collocati prevalentemente in

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

colture estensive. Ciascun plot è stato monitorato tre volte: una in aprile, una in maggio e una in giugno.

**Figura 42 - Localizzazione delle aree di indagine per i passeriformi**



**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

Nella tabella sotto riportata vengono elencati i dati di presenza, riferiti alle specie di Allegato I della Direttiva Uccelli, raccolti durante le indagini di campo effettuate.

DATA gg/mm/ aa	SPECIE (nome scientifico)	Tipologia ambientale	Tipo di dato	Località	Coord. UTM WGS84_ E	Coord. UTM WGS84_N
06/05/23	<i>Circus aeruginosus</i>	seminativi	Rilevato sul campo (osservazione)	Bocca del Dragone	494149	4526227
06/05/23	<i>Lanius collurio</i>	seminativi	Rilevato sul campo (osservazione)	Piana del Dragone	495630	4524994
23/04/23	<i>Tringa glareola</i>	pantani	Rilevato sul campo (osservazione)	Bocca del Dragone	494149	4526227
06/05/23	<i>Falco vespertinus</i>	seminativi	Rilevato sul campo (osservazione)	Piana del Dragone	495294	4527109

**Check list delle specie ornitiche rilevate e/o segnalate nel sito**

Si riporta di seguito l'elenco delle specie di Uccelli rilevate nel corso delle indagini di campo effettuate nel 2023 (aprile-giugno) e/o segnalate nelle pubblicazioni scientifiche (i migratori irregolari e le specie accidentali non sono stati inclusi).

Nome scientifico	Nome comune
<i>Accipiter nisus</i> *	Sparviere
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> *	Cannaiola comune
<i>Actitis hypoleucos</i> *	Piro piro piccolo
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola
<i>Anas crecca</i> *	Alzavola
<i>Anas penelope</i> *	Fischione
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale
<i>Anas querquedula</i> *	Marzaiola
<i>Anas strepera</i> *	Canapiglia
<i>Anthus campestris</i> *	Calandro
<i>Anthus pratensis</i> *	Pispola
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone
<i>Apus apus</i>	Rondone comune
<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore
<i>Ardea purpurea</i> *	Airone rosso
<i>Ardea cinerea</i> *	Airone cenerino

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<i>Athene noctua</i>	Civetta
<i>Aythya nyroca</i> <sup>°</sup>	Moretta tabaccata
<i>Buteo buteo</i>	Poiana
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume
<i>Chloris chloris</i>	Verdone
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude
<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino
<i>Columba livia</i>	Colombo domestico
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale
<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia
<i>Corvus monedula</i> *	Taccola
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore
<i>Dryobates minor</i>	Picchio rosso minore
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo
<i>Emberiza cirrus</i>	Zigolo nero
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso
<i>Falco peregrinus</i> *	Falco pellegrino
<i>Falco subbuteo</i> *	Lodolaio
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio
<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo
<i>Ficedula hypoleuca</i> *	Balia nera
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello
<i>Fulica atra</i>	Folaga
<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia
<i>Gallinago gallinago</i> *	Beccaccino
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia
<i>Hippolais polyglotta</i> *	Canapino
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Lanius senator</i> *	Averla capirossa

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale
<i>Linaria cannabina</i> *	Fanello
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione
<i>Monticola solitarius</i> *	Passero solitario
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla
<i>Motacilla flava</i> *	Cutrettola
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche
<i>Oenanthe oenanthe</i> *	Culbianco
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo
<i>Parus major</i>	Cinciallegra
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Periparus ater</i>	Cincia mora
<i>Pernis apivorus</i> *	Falco pecchiaiolo
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> *	Codiroso comune
<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo
<i>Phylloscopus trochilus</i> *	Luì grosso
<i>Pica pica</i>	Gazza
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde
<i>Poecile palustris</i>	Cincia bigia
<i>Prunella modularis</i> *	Passera scopaiola
<i>Rallus aquaticus</i> *	Porciglione
<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino
<i>Regulus regulus</i> *	Regolo
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino
<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo
<i>Spinus spinus</i> *	Lucherino
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
<i>Sylvia borin</i> *	Beccafico
<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<i>Tachybaptus ruficollis</i> *	Tuffetto
<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio
<i>Tringa ochropus</i> *	Piro piro culbianco
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo
<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Turdus philomelos</i> *	Tordo bottaccio
<i>Upupa epops</i>	Upupa

\*Specie non rilevata in campo, segnalata nel formulario standard e/o in letteratura

Dalla lista di specie emerge un quadro che rispecchia le caratteristiche del Sito. Alle specie legate agli habitat aperti, che nel sito Natura 2000 sono predominanti, si affiancano specie legate alle alberature e i coltivi arborei. Interessante la presenza di specie che risultano in declino da forte a moderato a livello regionale e nazionale (Rete Rurale Nazionale e LIPU, 2011 e 2020), come il Torcicollo (*Jynx torquilla*) e il Saltimpalo (*Saxicola torquatus*).

La presenza in località "Bocca del Dragone" di un'area umida, che nei periodi più piovosi è circondata anche da prati allagati, rende il sito idoneo anche alla sosta migratoria e lo svernamento di anatidi e limicoli, oltre che alla nidificazione di alcune specie acquatiche come la Folaga (*Fulica atra*) e la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*).

Di seguito si propone la trattazione specifica, finalizzata alla individuazione delle criticità, solo delle specie elencate in allegato I della Direttiva Uccelli che siano presenti nel Formulario Standard come nidificanti, oppure siano state rilevate come nidificanti nel corso dell'indagine.

**Averla piccola *Lanius collurio***

**Distribuzione nel sito**

La specie è migratrice e nidificante nel Sito. Nel corso delle indagini non è stata rilevata in periodo riproduttivo in nessuna stazione di monitoraggio, tuttavia è stata osservata a maggio in un sito caratterizzato da coltivi estensivi con presenza di siepi o arbusti, posto in una porzione della Piana del Dragone di poco esterna al perimetro della ZSC.

**Tabella 14 - Dati di presenza dell'Averla piccola (*Lanius collurio*) nella Piana del Dragone**

DATA gg/mm/aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/ nd)	ETÁ (pul/ju v/ad)	ATTIVITÀ*
06/05/23	/	495630	4524994	1	m	ad	comportamento territoriale

\*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

**Stato della popolazione**

L'Averla piccola è in diminuzione in tutta Europa, compresa l'Italia, con contrazione di areale ed estinzioni locali. Il rapporto sull'applicazione della Direttiva 2009/147/CE in Italia (Nardelli *et al.*, 2015) indica per il periodo 2000 – 2012 un trend in decremento con una magnitudo compresa tra il 30 e 40%. In Campania è stato riscontrato un

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

decremento generalizzato, più marcato nella fascia costiera (Mastronardi *et al.*, 2016).

La distruzione ed il deterioramento dell'habitat vengono considerati le principali cause di declino dell'Averla piccola in Europa. In particolare incidono la diminuzione dei pascoli, degli incolti e dei prati stabili in seguito all'intensificazione dell'agricoltura, con una conseguente perdita di elementi arbustivi, e l'imboschimento spontaneo, seguente all'abbandono dell'agricoltura nelle zone montane (Rete Rurale Nazionale e LIPU, 2011). A questo si aggiunge la perdita della biodiversità, e quindi di prede, in molte aree rurali a seguito dell'uso di prodotti chimici in agricoltura. Si sospettano anche problemi climatico-ambientali nelle aree di svernamento e sosta migratoria africane.

La specie è Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Prossima alla minaccia (Near Threatened-NT) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013).

La specie nel Formulario Standard del sito in esame è considerata riproduttiva (Type = r) con 1-5 coppie, ma i dati disponibili sono considerati scarsi (Data quality = Poor). La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie viene valutato buono (Con. = B) e la popolazione è considerata "non isolata" (Iso. = C). Il valore globale del sito per la conservazione della specie è considerato buono (Glo. = B).

Alla luce dell'indagine condotta si ritiene che la presenza della specie nel Sito sia limitata a pochissime coppie, pertanto si conferma la stima già presente nel Formulario Standard, con buona qualità dei dati (Data quality = Good) poiché derivanti da monitoraggio specifico.

### **Criticità presenti nel sito**

Gli ambienti del Sito in cui la specie nidifica presentano copertura erbosa bassa e sussistenza di siepi/arbusti, pertanto costituiscono minacce sia la cessazione del pascolo e delle pratiche agricole tradizionali, che la rimozione di siepi e arbusti isolati. È segnalato, inoltre, l'uso dei pesticidi e fitofarmaci, che riducono la disponibilità di prede. Una possibile minaccia può essere costituita dalla presenza di corvidi, come gazze e cornacchie grigie, numerosi nel sito.

- PA04 - Rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.) (M)
- PA05 – Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) (M)
- PA14 - Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura (P)
- PI03 - Specie autoctone problematiche (P)

### **Indicazioni delle strategie gestionali attuabili**

L'uso dei pesticidi andrebbe limitato o eliminato con un forte incentivo all'agricoltura biologica. Le popolazioni di corvidi dovrebbero essere oggetto di monitoraggi pluriennali per stabilire se siano stabili o in aumento, per comprendere gli effetti a danno delle altre specie e per pianificare eventuali misure di contenimento. A livello

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

di habitat è necessaria la conservazione dei prati permanenti, evitando pratiche agricole di tipo intensivo e il taglio di elementi quali siepi, arbusti, alberi isolati. Tutte le misure di tutela, gestione, ripristino, devono mirare al raggiungimento del seguente equilibrio di elementi (Casale e Brambilla, 2009):

- Prato pascolato      50%
- Arbusti              35%
- Prato non pascolato / Incolto erbaceo 5%
- Alberi isolati        5%
- Terreno nudo        5%

**Figura 43 - La presenza del pascolo alla Piana del Dragone contribuisce al mantenimento degli habitat idonei all'Averla piccola.**



**Altre specie in All. I Dir. 2009/147/EC**

Come illustrato nel paragrafo sulla metodologia sono state indagate anche le specie *Lullula arborea*, *Anthus campestris* e *Calandrella brachydactyla*. Tali specie, che non sono riportate nell'attuale Formulário Standard della ZSC IT8040014, non sono state rilevate nel Sito come nidificanti.

Il protocollo previsto dalle Linee guida del D.D. n. 50 del 18/11/2021 della Regione Campania, prevede l'indagine mirata alle specie nidificanti in allegato I della Direttiva "Uccelli" indicate nel formulario standard specifico. Tuttavia l'indagine, come previsto peraltro dalle stesse linee guida, è mirata a registrare anche tutte le altre specie di

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone”  
(IT8040014)**

uccelli contattate, soprattutto quelle incluse in allegato I della Direttiva, anche se con fenologia migratrice. Fra le specie migratrici censite, incluse in All. I, ci sono il Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*), il Falco di palude (*Circus aeruginosus*) e il Falco cuculo (*Falco vespertinus*). Le prime due risultano migratrici regolari nel sito, mentre *Falco vespertinus* non era segnalata nella checklist della Piana del Dragone (Becucci e Fraissinet, 2016).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)

Figura 44 - Individui di Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*) in sosta nei prati allagati della Piana del Dragone, 23/04/2023



Figura 45 - Falco cuculo (*Falco vespertinus*), maschio (a sx) e femmina (a dx), in sosta migratoria il 06/05/2023.



**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**2.2.5.7 Mammiferi – Chirotteri**

**Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Il sito si estende per 686 ha e presenta un'ampia diffusione di fenomeni carsici, molto favorevoli alla presenza di chirotteri, con una ampia presenza di ambienti di prateria, che invece costituiscono un ambiente poco idoneo alla maggior parte delle specie di chirotteri. Non sono disponibili informazioni bibliografiche sulla chirotterofauna del Sito.

La chirotterofauna segnalata dal formulario del parco è

<b>Nome scientifico</b>	<b>Codice</b>	<b>Conservazione</b>	<b>Trend</b>	<b>Presenza</b>	<b>All. HD</b>	<b>Fonte</b>
<i>Miniopterus schreibersii</i>	1310	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Myotis blythii</i>	1307	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Myotis myotis</i>	1324	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Plecotus austriacus</i>	1329	Inadeguato	In peggioramento	Presente	IV	R
<i>Rhinolophus euryale</i>	1305	Cattivo	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F

**Conservazione:** Favorevole, inadeguato, cattivo, sconosciuto.

**Trend:** in miglioramento, stabile, in peggioramento, sconosciuto.

**Presenza:** presente, occasionale, marginale, specie di nuova introduzione, tassonomia non definita, estinta dopo l'entrata in vigore della DH, estinta prima l'entrata in vigore della DH.

**Allegati Direttiva Habitat (All. HD)**

**Fonte:** R= reportingdirettivahabitat.isprambiente.it, F=formulari Monti Picentini

**Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

Le metodologie utilizzate per il rilievo della chirotterofauna del sito seguono le Linee Guida indicate nel D.D. n° 50/2021, che a loro volta riprendono i Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Stoch & Genovesi 2016), con l'obiettivo di individuare determinare la presenza e/o la stima delle popolazioni per le specie di interesse, i siti di rifugio (ibernazione, swarming e riproduzione) se presenti, nonché le aree di foraggiamento. Ogni sito visitato viene trattato come un plot e viene identificato da un codice di 15 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei siti Natura 2000 seguito dal trattino "underscore", dalla sigla "CHI", dal trattino "underscore", dalla sigla "P", dal trattino "underscore" e un numero progressivo di tre cifre (ad esempio: REGNA\_CHI\_P\_001). Oltre ai dati di presenza della specie devono essere raccolte anche informazioni su eventuali minacce o pressioni riscontrate sulle specie.

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

I dati di presenza sono ottenuti tramite l'applicazione di tre metodologie complementari (Agnelli et al. 2004):

- 1) ispezioni effettuate durante il giorno in tutti i potenziali rifugi, in particolare ipogei e ruderi, per verificare la presenza di individui e/o colonie riproduttive o di svernamento. Vista la natura puntiforme dei roost, la ricerca dei rifugi può avvenire al di fuori dei plot individuati per il monitoraggio.
- 2) rilievi bioacustici attraverso l'uso di *bat detector* (modello *Audiomoth 2.0*, *OpenAcoustics*) e successiva analisi bioacustica (Russo & Jones 2003) per l'identificazione a livello specifico. I rilievi bioacustici sono stati eseguiti su punti di ascolto fissi e transetti mobili.
- 3) cattura temporanea di individui presso corridoi di volo, aree di alimentazione o abbeverata; per l'identificazione è stata effettuata previa autorizzazione rilasciata dagli enti competenti in materia.

### **Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

Non sono state individuate cavità esplorabili nei rilievi di settembre e novembre 2022. Un rilievo acustico (settembre) è stato condotto presso il corpo d'acqua centrale della ZSC, rilevando la presenza di *Miniopterus schreibersii* e *Pipistrellus pipistrellus*.

Non è stato rilevato alcun chiroterro nel mese di febbraio.

Nel mese di giugno 2023 sono stati condotti 2 rilievi acustici, che hanno riportato i seguenti ritrovamenti: *Miniopterus schreibersii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*, *Tadarida teniotis*

### **Analisi della presenza per le specie prioritarie (all. II Direttiva Habitat)**

#### **Miniottero (*Miniopterus schreibersii*)**

Distribuzione e fenologia nel sito:

In base ai dati raccolti finora, la specie è presente nell'area, almeno nel periodo estivo, come evidente dai contatti acustici registrati nel mese di giugno 2023 e di settembre 2022.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non sono disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

#### **Rinolofa maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)**

Distribuzione e fenologia nel sito:

La campagna di raccolta dati 2022-2023 non ha ottenuto contatti con la specie.

Stato della popolazione presente nel sito:

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

Non è stata trovata finora alcuna colonia. Non sono quindi disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione nell'area.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

**Rinolofa mediterranea** (*Rhinolophus euryale*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

La campagna di raccolta dati 2022-2023 non ha ottenuto contatti con la specie.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non sono disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

**Rinolofa minore** (*Rhinolophus hipposideros*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

In base ai dati raccolti finora, il rinolofa minore è durante tutto l'anno, sebbene in numeri apparentemente bassi, come usuale per la specie.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non è stata finora individuata alcuna colonia consistente. Non sono quindi disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

PB14 Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste

**Vespertilio maggiore** (*Myotis myotis*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

La campagna di raccolta dati 2022-2023 non ha ottenuto contatti con la specie.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non sono disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

PB14 Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste

**Vespertilio minore** (*Myotis blythii*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

La campagna di raccolta dati 2022-2023 non ha ottenuto contatti con la specie.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non sono disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

PB14 Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste

PA05 Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)

#### **2.2.5.8 Mammiferi - Lontra**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Le popolazioni di lontra, in tutto l'areale di distribuzione europeo, hanno subito un regresso generalizzato con un picco negativo registrato negli anni '60-'70 mentre a partire dagli inizi del XXI secolo a seguito di fenomeni di ricolonizzazione naturale e di reintroduzione è stata rilevata un'inversione di tendenza, soprattutto nelle popolazioni di lontra presenti nell'Europa orientale mentre nell'Europa occidentale l'areale resta fortemente frammentato e nei Paesi dell'Europa centrale e meridionale le popolazioni di lontra risultano tuttora in declino (Panzacchi et al., 2011).

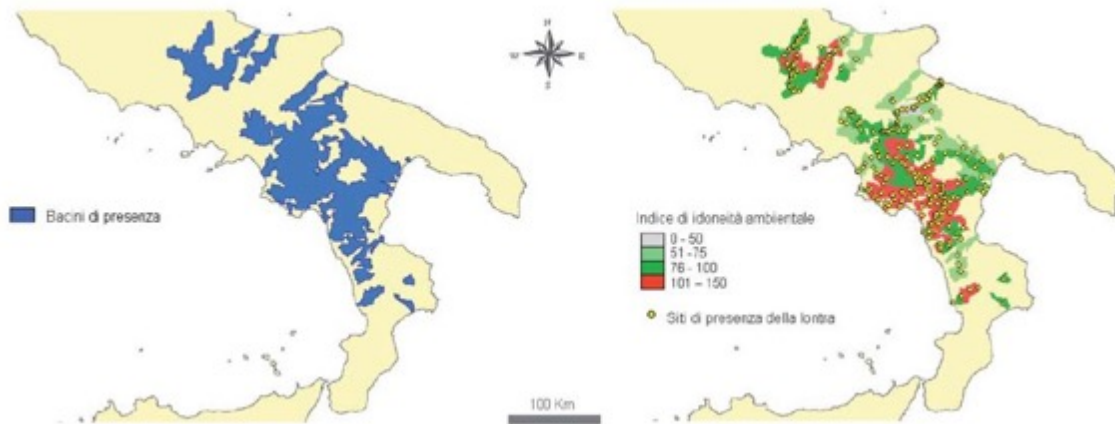
Anche in Italia negli ultimi decenni del secolo scorso si è registrato un forte regresso delle popolazioni di lontra ed in particolare tra il 1966-77 ed il 1984-91 è stata stimata una contrazione dell'areale pari all'86 % al nord e pari al 63 % al sud della penisola (Panzacchi et al., 2011).

Negli anni '70 la popolazione italiana di lontra era caratterizzata da un areale estremamente ridotto e frammentario in Italia settentrionale mentre si presentava ancora diffusa in Italia meridionale (Cagnolaro et al., 1975).

Un'inversione di tendenza è stata rilevata a partire dagli inizi del 2000, anche a seguito di un'intensificarsi delle attività di indagine e monitoraggio, e nel 2006 rilevando una ripresa popolazione italiana di lontra veniva stimata una consistenza complessiva di ca 220-260 individui con una densità pari a circa 0,18-0,20 individui/km di reticolo idrografico (Prigioni et al., 2006).

La dinamica di espansione dell'areale della lontra in Italia è documentata per le regioni centrali e meridionali evidenziando due principali sub areali, quello meridionale più esteso (comprendente le Regioni Campania, Puglia, Basilicata e Calabria) quello molisano più concentrato, separati tra loro da una distanza di ca 100 km (Panzacchi et al., 2011).

**Figura 46 – Bacini idrografici di presenza della lontra in Italia tra il 2001 ed il 2007 (a) e idoneità ambientale (b).**



**Fonte: Panzacchi et al., 2011**

La lista rossa dei vertebrati della Regione Campania riporta che la popolazione campana di lontra, come documentato per le regioni meridionali della penisola, ha attraversato negli ultimi anni un fenomeno di espansione geografica in termini di numero di siti occupati piuttosto che di consistente ampliamento dell'areale distributivo e la sua distribuzione risulta tuttora frammentata e concentrata prevalentemente nel bacino idrografico del Sele e nell'area del Cilento; lo status della lontra in Campania è valutato come minacciata - "Endagered" nonostante la contiguità geografica con la popolazione lucana, con relativamente ampia diffusione, anche in considerazione del potenziale progressivo deterioramento del suo habitat e dello stato precario di conservazione della lontra a livello nazionale (Marcelli e Fusillo, 2013).

L'area dei Monti Picentini risulta limitrofa e in continuità con i bacini idrografici del Sele, del Calore Irpino e del Sabato nei quali è documentata la presenza della lontra.

Il bacino idrografico del Sele costituisce un'area storica di presenza della lontra caratterizzata da una estesa area ad elevata idoneità per la specie e dove la presenza della lontra è documentata con continuità sin dagli anni '70 (Cagnolaro et al., 1975; Balestrieri, 2016).

La presenza della lontra è rilevata nell'alto e medio corso del Calore Irpino ed in alcune stazioni del Sabato e la popolazione è probabilmente continua con quella dei bacini più meridionali (Panzacchi et. al., 2011).

La presenza nel Calore Irpino è stata nuovamente confermata nel 2014 nel tratto fluviale a partire dall'area di Montella fino a Venticano-Apice (Fusilli e Marcelli, 2014).

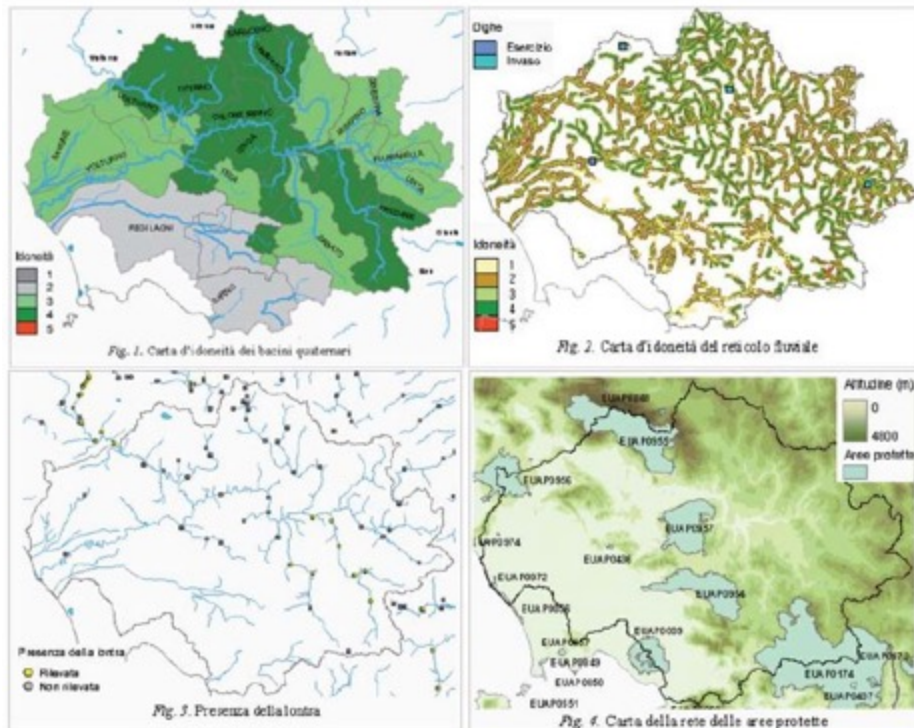
La lontra non è elencata nelle specie di interesse comunitario nei Formulari Natura 2000 del Sito.

Complessivamente l'area riveste particolare interesse per la conservazione della lontra in relazione agli obiettivi di consolidamento della popolazione, di connessione tra la popolazione del Calore Irpino con quella del Sele nonché per la potenziale espansione settentrionale, lungo l'asse Volturno-Calore Irpino, del subareale

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

meridionale della popolazione italiana di lontra.

**Figura 47 – Scheda di approfondimento 10 - Piano d'Azione Nazionale per la conservazione della lontra.**



**Fonte: Panzacchi et al., 2011**

### Metodologia di ricerca utilizzata per la ricerca di campo

Nella ZSC IT8040014 "Piana del Dragone" la specie non è segnalata in letteratura e non è riportata nel Formulário Standard. In ragione del relativo isolamento rispetto ad aree di presenza accertata l'area non è stata inclusa tra quelle oggetto di rilievo con specifiche stazioni di monitoraggio. Tuttavia la prossimità della stazione di monitoraggio PRPIC\_LUT\_T\_001 localizzata nella ZSC IT8040011 Monte Terminio, ha consentito il rilevamento della specie in ambiti vicini, senza che vi fossero risultati di conferma.

### Risultati conseguiti e localizzazione nel Sito

#### Lutra lutra

##### Distribuzione nel sito

La ZSC non è nota per la presenza della specie, per la quale non è stato ritenuto necessario procedere alla localizzazione di una stazione di rilievo interna al Sito.

##### Stato della popolazione presente nel sito

Nel formulario standard della ZSC IT8040014 la specie non è elencata tra le specie di interesse comunitario presenti, stante le conoscenze disponibili si conferma l'indicazione.

#### **2.2.5.9 Mammiferi Lupo**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Il Sito è compreso nell'area storica di presenza dei Monti Picentini dove la distribuzione della specie è confermata, non sono tuttavia disponibili dati puntuali relativi alla presenza del lupo nel Sito.

La popolazione italiana di lupo (*Canis lupus italicus*) dopo aver raggiunto la minima consistenza in epoca storica, quando dopo la seconda guerra mondiale erano stimati complessivi 100 esemplari nella nostra penisola (Boitani, 1984; Boitani, 1992; Zimen e Boitani, 1975), ha espresso negli ultimi 40 anni una dinamica di ripresa ed espansione lungo la catena appenninica e nelle Alpi occidentali tuttora in corso (Galaverni et al., 2015). Solo a partire dal primo decennio degli anni 2000 sono state condotte stime della popolazione secondo metodologie standard nell'ambito di una strategia di monitoraggio su scala nazionale. Nel periodo 2009-2013 una definizione della distribuzione del lupo in Italia condotta dall'ISPRA - Istituto Nazionale per la Ricerca e Protezione Ambientale (Genovesi et al., 2014) confermava per l'area in esame la presenza stabile della specie e, in riferimento allo stesso periodo, un'analisi di review sistematica dei dati di presenza ed abbondanza disponibili per la popolazione di lupo derivanti da studi e indagini condotti a livello locale con metodologie eterogenee di raccolta dati, riportava per l'Appennino meridionale la presenza di 66 branchi di lupo con una dimensione media dei branchi di 3,5 - 4,0 individui per branco e valori di consistenza complessiva compresi tra 175 e 330 esemplari distribuiti principalmente in Campania, Basilicata e Calabria (Galaverni et al., 2015).

In Campania negli anni '70 la popolazione di lupo era distribuita nelle aree storiche di presenza centrate sul Massiccio del Matese, dei Monti Picentini e del Cilento (Fulgione et al., 2017) e risultava ancora circoscritta entro tale area ancora nel primo decennio degli anni 2000 seppure un'indagine storica evidenziava come tra la fine del '700 e l'800 fosse più ampiamente distribuita anche in territori pianeggianti e costieri (Nappi e Massetti, 2007). Nel 2013 la Lista Rossa dei Vertebrati della Regione Campania, sebbene evidenziasse la mancanza a livello regionale di dati sistematici ed organici e di stime della dimensione della popolazione di lupo campana, confermava l'importanza delle aree storiche di presenza che rappresenterebbero aree sorgente dalle quali individui in dispersione sarebbero in grado di mantenere l'areale regionale (Ciucci, 2013).

Per l'area dei Monti Picentini non risultano disponibili i risultati di studi pregressi riguardanti la specie e non è pertanto possibile valutare se in tale area la popolazione di lupo abbia espresso un trend favorevole nell'ultimo quinquennio come verificato per la limitrofa area cilentana nella quale, dagli studi condotti dal 2015 nel PN Cilento Vallo di Diano e Alburni, veniva stimata una densità di ca 4 individui/100 kmq e documentata la presenza di 20 esemplari con almeno 3 branchi tra Alburni e Cervati (Fulgione et al., 2017) mentre più di recente è stata documentata una presenza più diffusa ed estesa anche ai settori costieri sud orientali con almeno 5 branchi complessivamente presenti (Kyala, 2021).

Il recente report ISPRA (Aragno et al., 2022) relativo al "Piano di Monitoraggio Nazionale per la presenza del lupo in Italia" documenta la probabilità di presenza prevalentemente da elevata a molto elevata (occupancy probability) per l'area dei

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

Monti Picentini e per la Regione Campania (province Benevento Avellino) una densità compresa tra 1,1 e 3,0/100 kmq.

La Lista Rossa dei Vertebrati della Regione Campania individua la specie come "Vulnerabile" nel territorio regionale, sebbene il lupo sia caratterizzato da un discreto vigore demografico su scala nazionale, in ragione delle criticità presenti connesse ai conflitti con le attività antropiche, connesse alle trasformazioni avvenute nelle pratiche di allevamento ed al progressivo abbandono delle pratiche tradizionali (Troisi, 2014), alla persecuzione diretta e alla diffusa presenza di cani vaganti con conseguente rischio di trasmissione di patogeni e ibridazione. Tra i fattori di criticità è riportato, riferito ad area vasta, il problema delle uccisioni illegali tramite abbattimento o avvelenamento (Troisi, 2014).

**Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

La ZSC IT8040014 "Piana del Dragone" non è stata inclusa tra quelle oggetto di rilievo con specifiche stazioni di monitoraggio.

**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

**Canis lupus**

**Distribuzione nel sito**

La ZSC non è nota per la presenza stabile della specie, per la quale non è stato ritenuto necessario procedere alla localizzazione di una stazione di rilievo interna al Sito.

**Stato della popolazione presente nel sito**

Nel formulario standard della ZSC IT8040014 la specie non è elencata tra le specie di interesse comunitario di presenza significativa nel sito.

**2.2.5.10 Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali**

Viene di seguito riportato l'elenco delle specie tutelate presenti nel sito, indicando per ognuna (quando il criterio veniva soddisfatto) l'inserimento nei seguenti documenti di riferimento:

- Lista Rossa Nazionale: si è fatto riferimento ai seguenti documenti che costituiscono i più recenti aggiornamenti disponibili in materia. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda. Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
  - ✓ Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G.M., Biscaccianti, A.B., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN dei **Coleotteri saproxilici Italiani**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
  - ✓ Balletto, E., Bonelli, S., Barbero, F., Casacci, L.P., Sbordonì, V., Dapporto, L., Scalercio, per il volume: S., Zilli, A., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori). 2015. **Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane - Ropaloceri**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
  - ✓ Riservato E., Fabbri R., Festi A., Grieco C., Hardersen S., Landi F., Utzeri C., Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori) 2014. **Lista Rossa IUCN delle libellule**

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

**Italiane.** Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

✓ Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori) 2013. **Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

- Lista Rossa Europea IUCN. Si è fatto riferimento alla banca dati scaricabile dal sito <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/european-red-lists-7> il cui ultimo aggiornamento è del 2017. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda: Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
- Legge 157/92 (art.2) "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Viene indicato se la specie è tra quelle particolarmente protette indicate nell'art. 2 della legge.
- Direttiva Habitat: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o IV e/o V della Direttiva Habitat.
- Direttiva Uccelli: viene indicato se la specie è inserita negli allegati I e/o II della Direttiva Uccelli.
- Convenzione di Berna: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o III della Convenzione di Berna.
- Endemica. Le informazioni inserite in questa colonna sono state tratte dalle Liste Rosse Nazionali. La codifica utilizzata fa riferimento alla seguente legenda: Endemismo regionale (R), Endemismo nazionale (N), Endemismo trans-regionale (T).

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

**Tabella 15 – Elenco delle specie tutelate presenti nel Sito**

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Sparviere	LC	LC	x			III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Herman, 1804	Cannaiola	LC	LC				II	
AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	NT	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758	Codibugnolo	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Allodola	VU	LC			II	III	
AVES	ANSERIFORMES	<i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)	Alzavola	EN	LC			II	III	
AVES	ANSERIFORMES	<i>Anas penelope</i> (Linnaeus, 1758)	Fischione					II	III	
AVES	ANSERIFORMES	<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Germano reale	LC	LC			II	III	
AVES	ANSERIFORMES	<i>Anas querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Marzaiola	VU				II	III	
AVES	ANSERIFORMES	<i>Anas strepera</i> (Linnaeus,	Canapiglia	VU				II	III	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

		1758)								
HEXAPODA	ODONATA	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		LC	LC					
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Anguis veronensis</i> (Linnaeus, 1758)	Orbettino	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	Calandro	LC	LC			I	II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Anthus pratensis</i> Linnaeus, 1758	Pispola		NT				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758	Prispolone	VU	LC				II	
AVES	APODIFORMES	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Rondone	LC	LC				II	
AVES	APODIFORMES	<i>Apus melba</i> (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore	LC					II	
AVES	PELECANIFORMES	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Airone cenerino	LC	LC				III	
AVES	PELECANIFORMES	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	Airone rosso	LC	LC			I	II	
AVES	STRIGIFORMES	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Civetta	LC	LC	x			II	
AVES	ANSERIFORMES	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	EN	LC			I	III	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Bombina pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	Ululone italiano	EN	EN		II-IV		III	N
AMPHIBIA	ANURA	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Rospo comune	VU	LC				III	
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Poiana	LC	LC	x			III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Cardellino	NT	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820	Rampichino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	LC	LC				II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola	LC	LC				III	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

		(Linnaeus, 1758)								
AVES	PASSERIFORMES	<i>Chloris (Carduelis) chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdone	NT	LC				II	
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	VU	LC	x		I	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		LC	LC					
AVES	COLUMBIFORMES	<i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789)	Piccione selvatico	DD	LC			II	III	
AVES	COLUMBIFORMES	<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	Colombaccio	LC	LC			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	Corvo imperiale	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)		LC						
AVES	PASSERIFORMES	<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	Taccola	LC	LC					
AVES	GALLIFORMES	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Quaglia	DD	LC			II	III	
AVES	CUCULIFORMES	<i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)	Cuculo	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Cyanistes (Parus)</i> <i>caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Cinciarella	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	NT	LC				II	
AVES	PICIFORMES	<i>Dendrocopos major</i>		LC	LC					
AVES	PICIFORMES	<i>Dryobates (Dendrocopos)</i> <i>minor</i>		LC						
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	Cervone	LC	NT		II- IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Strillozzo	LC						

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

AVES	PASSERIFORMES	<i>Emberiza cirius (Linnaeus, 1758)</i>	Zigolo nero	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</i>	Pettiroso	LC	LC				II	
AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco peregrinus (Tunstall, 1771)</i>	Pellegrino	LC	LR	x		I	II	
AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco subbuteo (Linnaeus, 1758)</i>	Lodolaio	LC	LC	x			II	
AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)</i>	Gheppio	LC	LC	x			II	
AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco vespertinus Linnaeus, 1766</i>	Falco cuculo	VU	NT	x			II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Ficedula hypoleuca Pallas, 1764</i>	Balia nera		LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)</i>	Fringuello	LC	LC				III	
AVES	GRUIFORMES	<i>Fulica atra (Linnaeus, 1758)</i>	Folaga	LC	NT			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Galerida cristata (Linnaeus, 1758)</i>	Cappellaccia	LC	LC				III	
AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</i>	Beccaccino		LC			II	III	
AVES	GRUIFORMES	<i>Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</i>	Gallinella d'acqua	LC	LC			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</i>	Ghiandaia	LC	LC					
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Hierophis viridiflavus (Lacépède, 1789)</i>	Biacco	LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)</i>	Canapino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)</i>	Rondine	NT	LC				II	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Hyla intermedia (Boulenger, 1882)</i>	Raganella italiana	LC	LC				III	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Hypsugo savii (Bonaparte,</i>	Pipistrello di Savi	LC			IV		II	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

		1837)								
AVES	PICIFORMES	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	Torcicollo	EN	LC	x			II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Lacerta bilineata</i> (Lacerta viridis) (Daudin, 1802)	Ramarro occidentale	LC	LC		IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Averla piccola	VU	LC			I	II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Lanius senator</i> (Linnaeus, 1758)	Averla capirossa	EN	LC				II	
AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Larus michahellis</i> (Naumann, 1840)	Gabbiano reale mediterraneo	LC	LC					
HEXAPODA	ODONATA	<i>Lestes parvidens</i> Artobolevskii, 1840		DD	LC					
HEXAPODA	ODONATA	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		LC	LC					
HEXAPODA	ODONATA	<i>Libellula fulva</i> Muller, 1764		LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Linaria</i> (Carduelis) cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	NT	LC				II	
AMPHIBIA	URODELA	<i>Lissotriton</i> (Triturus) italicus (Peracca, 1898)	Tritone italiano	LC	LC		IV		II	N
HEXAPODA	COLEOPTERA	<i>Lucanus tetraodon</i> Thunberg		LR	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831	Usignolo	LC	LC				II	
HEXAPODA	LEPIDOPTERA	<i>Melanargia arge</i> (Sulzer, 1776)		LC	LC		II-IV		II	N
AVES	CORACIIFORMES	<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	Gruccione	LC	LC				II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Natterer in Kuhl, 1819)	Miniottero	VU			II-IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	Passero solitario	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus,	Ballerina bianca	LC	LC				II	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

		1758)								
AVES	PASSERIFORMES	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Ballerina gialla	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Cutrettola	VU	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764	Pigliamosche	LC	LC				II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Vespertilio di Blyth	VU			II-IV		II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Vespertilio maggiore	VU			II-IV		II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Natrix helvetica</i> (Linnaeus, 1758)	Natrice dal collare	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Culbianco	NT	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Rigogolo	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)		LC	LC					
HEXAPODA	ODONATA	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Cincialleggra	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Passer italiae</i> (Vieillot, 1817)	Passera d'Italia	VU						
AMPHIBIA	ANURA	<i>Pelophylax esculentus</i> ( <i>Rana esculenta</i> ) (Linnaeus, 1758)	Rana verde	LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Periparus (Parus) ater</i> (Linnaeus, 1758)	Cincia mora	LC	LC				II	
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	LC	LC	x		I	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phoenicurus ochrurus</i> Gmellin, 1789	Codirosso spazzacamino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso	LC	LC				II	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

		(Linnaeus, 1758)								
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1817	Luì piccolo	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Luì grosso		LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Gazza	LC	LC					
AVES	PICIFORMES	<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Picchio verde	LC	LC	x			II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Pipistrellus kuhli</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrello albolimbato	LC			IV		II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrello nano	LC			IV		III	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola	LC	LC		IV		II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque, 1810)	Lucertola campestre	LC	LC		IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Poecile (Parus) palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Cincia bigia	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Passera scopaiola	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Pyrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		LC	LC					
AVES	GRUIFORMES	<i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Porciglione	LC	LC			II	III	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1840	Rana agile	LC	LC		IV		II	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Rana italica</i> Dubois, 1987	Rana appenninica	LC	LC		IV		II	N
AVES	PASSERIFORMES	<i>Regulus ignicapillus</i> Temminck, 1820	Fiorrancino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Regolo	NT	LC				II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Ferro di cavallo euriale	VU			II-IV		II	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Ferro di cavallo maggiore	VU			II-IV		II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Ferro di cavallo minore	EN			II-IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Stiaccino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1758)	Saltimpalo	VU	LC				II	
AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)	Beccaccia	DD	LC			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Verzellino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sitta europea</i> (Linnaeus, 1758)	Picchio muratore	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Spinus (Carduelis) spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucarino	LC	LC				II	
AVES	COLUMBIFORMES	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale	LC	LC			II	III	
AVES	COLUMBIFORMES	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tortora	LC	VU			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Sturno	LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Capinera	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Beccafico	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1784)	Sterpazzolina	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Sterpazzola	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Occhiocotto	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Sympetrum fonscolombei</i>		LC	LC					

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

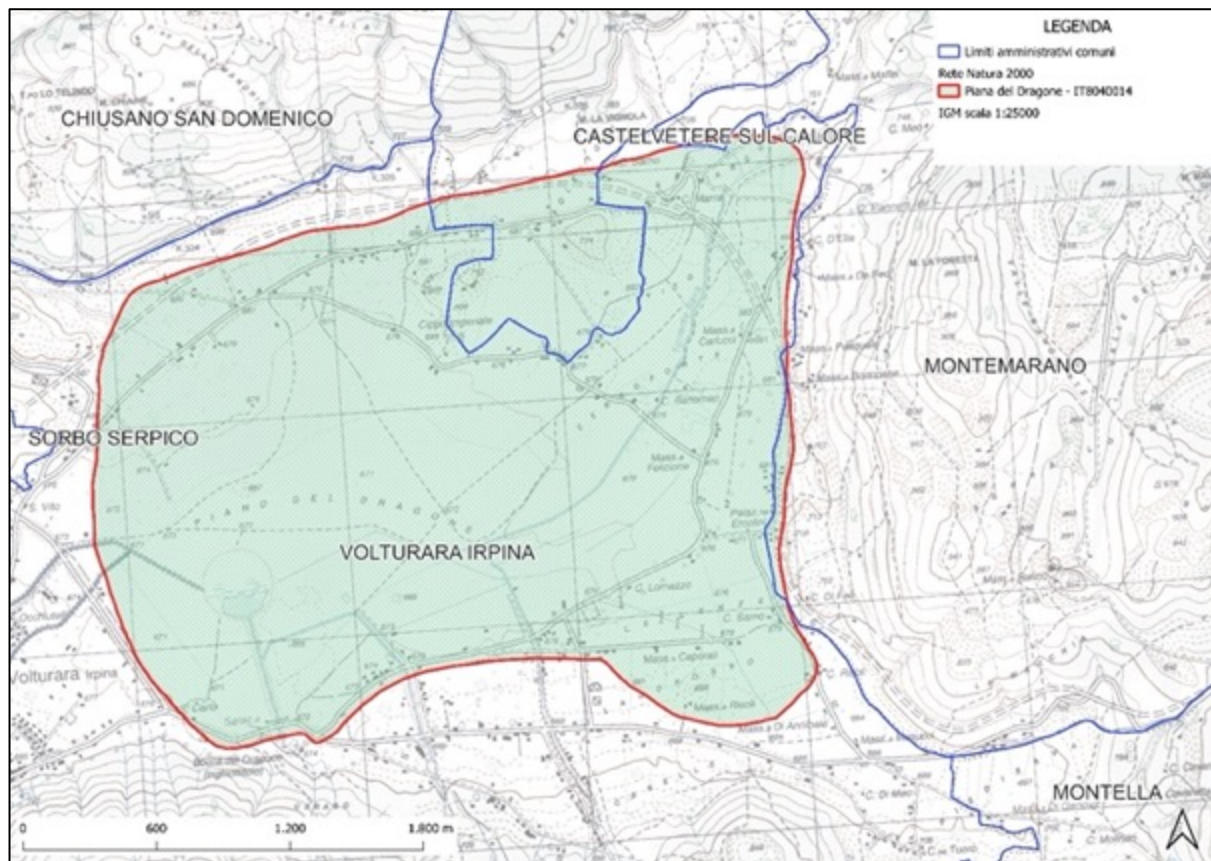
		(Selys, 1840)								
AVES	PODECEPIDIFORMES	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Tuffetto	LC					II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosso di Cestoni	LC			IV		II	
AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	Piro piro boschereccio		LC			I	II	
AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Tringa ochropus</i> (Linnaeus, 1758)	Piro piro culbianco		LC				II	
AMPHIBIA	URODELA	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	Tritone crestato italiano	NT	LC		II-IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merlo	LC	LC			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Turdus philomelos</i> (Brehm, 1831)	Tordo bottaccio	LC	LC			II	III	
AVES	CORACIIFORMES	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Upupa	LC	LC				II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Zamenis lineatus</i>		LC	DD					N

## 2.3 Descrizione Socio-Economica

### 2.3.1 Descrizione area

Il sito si estende per 686.44 Ha tutti appartenenti alla provincia di Avellino, interessa i territori di 3 comuni: **Castelvete sul Calore (AV)**, **Montemarano (AV)** e **Volturara Irpina (AV)**. Il sito coincide con il perimetro della "Piana del Dragone", altopiano carsico presente in provincia di Avellino.

Figura 48 - inquadramento geografico del sito



### 2.3.2 Soggetti Amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito

Si riportano sinteticamente i dati di inquadramento amministrativo del Sito:

Tabella 16 - Comuni interessati dal Sito e relative superfici di pertinenza.

COMUNE	Provincia	Sup. Comunale (ha)	Sup. comunale nel sito (ha)	% Sup. Comunale	% Sup. Sito
Castelvete sul Calore	AV	1717,74	55,89	3,25%	8,14%
Montemarano	AV	3373,76	5,72	0,17%	0,83%
Volturara Irpina	AV	3250,24	624,82	19,22%	91,02%
<b>Totale</b>			<b>686,44</b>		<b>100,00%</b>

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

L'area ricade nell'ambito amministrativo:

- nei limiti amministrativi della Provincia di Avellino;
- del Parco Regionale dei Monti Picentini;
- delle Comunità Montane "Terminio Cervialto"

Comunità Montana	Comuni
Terminio Cervialto	Castel Vetere sul Calore, Montemarano, Voltura Irpina

- nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino "Distretto dell'Appennino Meridionale".

I comuni interessati dal sito ricadono anche:

- nell'ambito territoriale dell'Azienda Sanitaria Locale di Avellino - Distretto 05 (comuni di Castel Vetere sul Calore, Montemarano, Voltura Irpina); .
- nel territorio di competenza di ARPAC Campania

Di seguito si riporta il quadro riassuntivo degli Enti amministrativi e gestionali con competenze sul territorio del Sito SIC IT8040014, indicando per ciascuno di essi i corrispondenti strumenti normativi e regolamentari.

**Tabella 17 - Quadro riassuntivo dei soggetti amministrativi e gestionali e delle relative competenze.**

Ente	Competenze	Strumenti
Comuni	Disciplina e regolamentazione usi e attività del territorio comunale	PRG/PUC Piani di Gestione Forestale Regolamenti d'uso Atti Amministrativi Usi Civici Autorizzazioni in materia di Valutazioni di Incidenza Piani di Protezione Civile
Comunità Montana	Pianificazione e programmazione per lo sviluppo socio-economico del territorio e la sua valorizzazione ambientale, protezione dal rischio idrogeologico, manutenzione del territorio comunitario, lotta e prevenzione dagli incendi boschivi Gestione tagli boschivi pubblici e privati e vincolo idrogeologico	Piano Socio Economico Piano Forestale Territoriale Piano di Forestazione annuale Piano di prevenzione e lotta dagli incendi boschivi Atti autorizzativi in base al Regolamento 3/2017 e s.m. e i.
Provincia	Pianificazione territoriale, gestione viabilità, competenza in materia ambientale, edilizia scolastica	Programmi territoriali strategici Pianificazione sovracomunale Progettazione e realizzazione di infrastrutture ex-novo,

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

Ente	Competenze	Strumenti
		<p>manutenzione ordinaria e straordinaria con fondi ordinari, nazionali e comunitari.</p> <p>Autorizzazioni e Concessioni</p> <p>Autorizzazioni in campo Ambientale (sorgenti, emissioni etc)</p> <p>Gestione scuole</p>
Regione Campania	Pianificazione territoriale, programmazione e legislazione delle materie di competenza (sanità, ambiente, trasporti, agricoltura, foreste, caccia, protezione civile, lavori pubblici)	<p>Leggi Regionali, Delibere di Consiglio, Delibere di Giunta, Decreti Dirigenziali</p> <p>Pianificazione paesistica</p> <p>Piano Forestale Generale</p> <p>Sviluppo e sostegno all'agricoltura</p> <p>Piano faunistico venatorio</p> <p>Piano dei Trasporti</p> <p>Gestione Sanità</p> <p>Autorizzazioni in materia ambientale</p> <p>Programmi e finanziamento progetti per la realizzazione di opere pubbliche</p> <p>Piano di Protezione Civile Regionale</p> <p>Piano di Prevenzione e Lotta AIB</p>
Autorità di Bacino	Difesa del suolo e sicurezza idrogeologica	Piano di Bacino, Piano stralcio
ARPAC	Monitoraggio e controllo ambientale	Attività di ispezione, rilievo e analisi di dati ambientali
Ente Parco Regionale Monti Picentini	Tutela della biodiversità e sviluppo sostenibile e gestione dei siti Natura 200	<p>Piano di Assetto</p> <p>Regolamento di attuazione</p> <p>Piano di Sviluppo Economico e Sociale</p> <p>Piani di Gestione dei SIC/ZPS</p>

### 2.3.3 Ripartizione dei regimi di proprietà

Per quanto riguarda la proprietà, si evidenzia che circa il 23% dell'area in parola è di proprietà pubblica, mentre il restante 77% è di proprietà privata. Inoltre il 15% dell'area analizzata è gravata

da usi civici, mentre il 22% è oggetto di Piani di Gestione Forestale, redatti a livello comunale.

**Figura 49- aree di proprietà pubblica e privata**

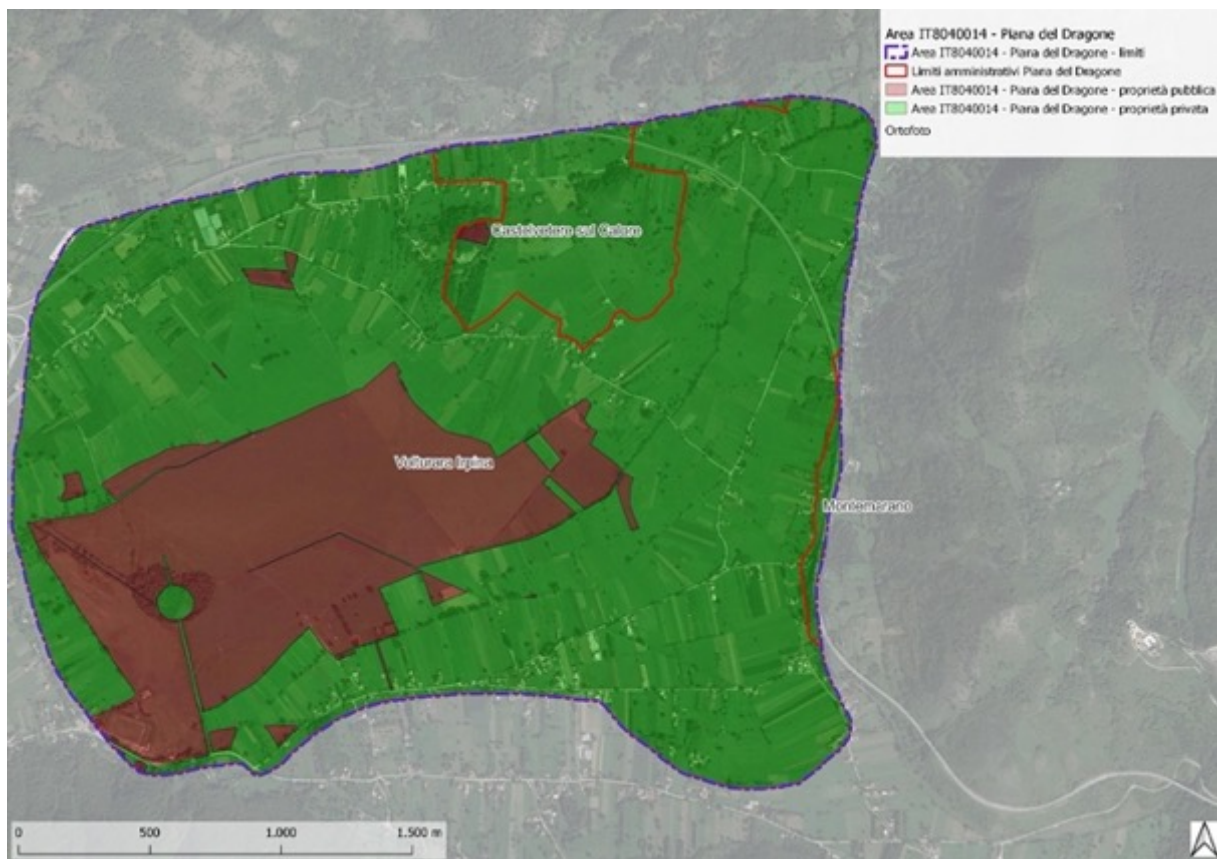


Figura 50 - aree gravate da usi civici

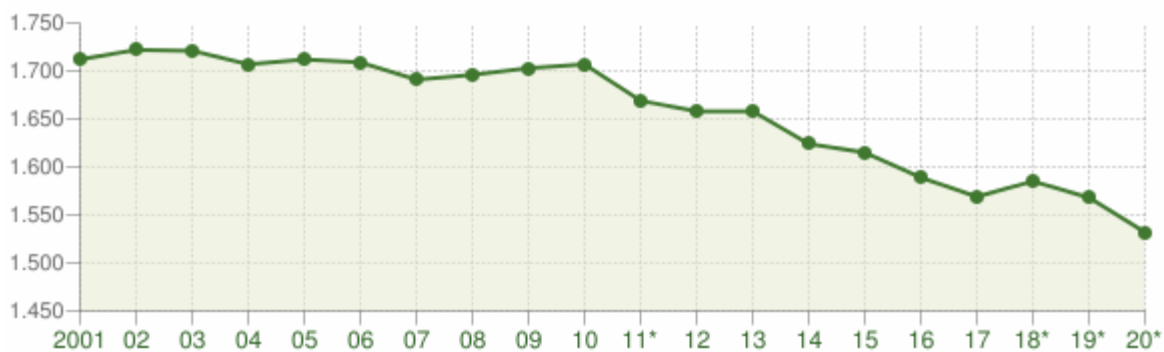


## 2.3.4 Aspetti socio-economici

### 2.3.4.1 Comune di Castelvetere sul Calore

#### Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Castelvetere sul Calore** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI CASTELVETERE SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	1.712	-	-	-	-
2002	31 dicembre	1.722	+10	+0,58%	-	-
2003	31 dicembre	1.721	-1	-0,06%	668	2,58
2004	31 dicembre	1.707	-14	-0,81%	665	2,57
2005	31 dicembre	1.712	+5	+0,29%	674	2,54
2006	31 dicembre	1.709	-3	-0,18%	678	2,52
2007	31 dicembre	1.691	-18	-1,05%	677	2,50
2008	31 dicembre	1.696	+5	+0,30%	691	2,45
2009	31 dicembre	1.703	+7	+0,41%	694	2,45
2010	31 dicembre	1.707	+4	+0,23%	699	2,44
2011 <sup>(1)</sup>	8 ottobre	1.688	-19	-1,11%	695	2,43
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre	1.672	-16	-0,95%	-	-
2011 <sup>(3)</sup>	31 dicembre	1.669	-38	-2,23%	695	2,40
2012	31 dicembre	1.658	-11	-0,66%	682	2,43
2013	31 dicembre	1.658	0	0,00%	682	2,43
2014	31 dicembre	1.624	-34	-2,05%	673	2,41
2015	31 dicembre	1.615	-9	-0,55%	670	2,41
2016	31 dicembre	1.589	-26	-1,61%	659	2,41
2017	31 dicembre	1.569	-20	-1,26%	651	2,41
2018*	31 dicembre	1.585	+16	+1,02%	659,84	2,40
2019*	31 dicembre	1.568	-17	-1,07%	662,89	2,37
2020*	31 dicembre	1.532	-36	-2,30%	(v)	(v)

(<sup>1</sup>) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(<sup>2</sup>) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(<sup>3</sup>) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(\*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

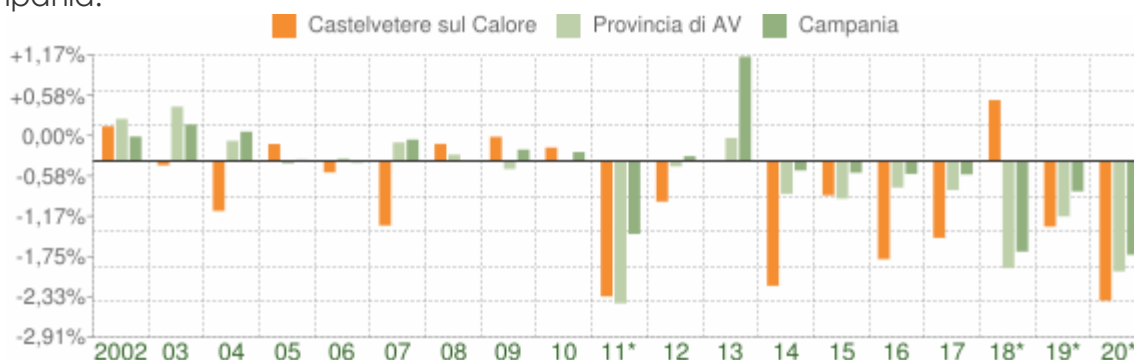
La popolazione residente a **Castelvetere sul Calore** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 1.672 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 1.688. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 16 unità (-0,95%).

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

### Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Castelvetero sul Calore espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



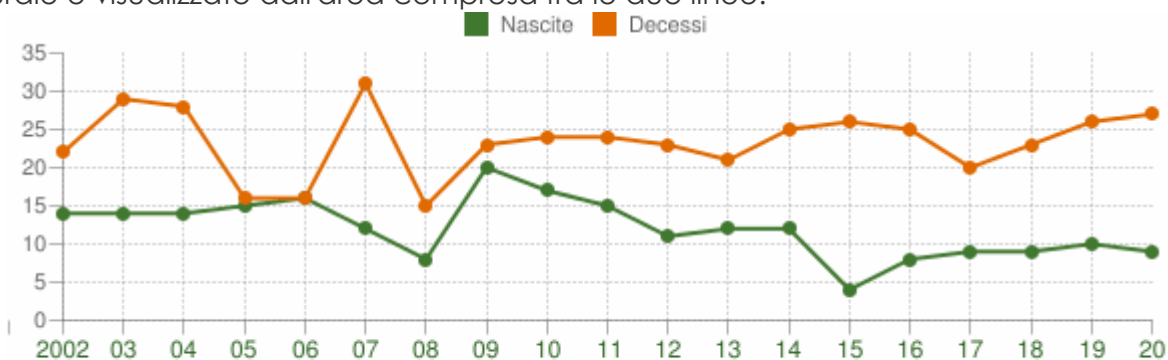
Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI CASTELVETERO SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

### Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI CASTELVETERO SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	14	-	22	-	-8
2003	1 gennaio-31 dicembre	14	0	29	+7	-15

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2004</b>	1 gennaio-31 dicembre	14	0	28	-1	-14
<b>2005</b>	1 gennaio-31 dicembre	15	+1	16	-12	-1
<b>2006</b>	1 gennaio-31 dicembre	16	+1	16	0	0
<b>2007</b>	1 gennaio-31 dicembre	12	-4	31	+15	-19
<b>2008</b>	1 gennaio-31 dicembre	8	-4	15	-16	-7
<b>2009</b>	1 gennaio-31 dicembre	20	+12	23	+8	-3
<b>2010</b>	1 gennaio-31 dicembre	17	-3	24	+1	-7
<b>2011 <sup>(1)</sup></b>	1 gennaio-8 ottobre	10	-7	19	-5	-9
<b>2011 <sup>(2)</sup></b>	9 ottobre-31 dicembre	5	-5	5	-14	0
<b>2011 <sup>(3)</sup></b>	1 gennaio-31 dicembre	15	-2	24	0	-9
<b>2012</b>	1 gennaio-31 dicembre	11	-4	23	-1	-12
<b>2013</b>	1 gennaio-31 dicembre	12	+1	21	-2	-9
<b>2014</b>	1 gennaio-31 dicembre	12	0	25	+4	-13
<b>2015</b>	1 gennaio-31 dicembre	4	-8	26	+1	-22
<b>2016</b>	1 gennaio-31 dicembre	8	+4	25	-1	-17
<b>2017</b>	1 gennaio-31 dicembre	9	+1	20	-5	-11
<b>2018*</b>	1 gennaio-31 dicembre	9	0	23	+3	-14
<b>2019*</b>	1 gennaio-31 dicembre	10	+1	26	+3	-16
<b>2020*</b>	1 gennaio-31 dicembre	9	-1	27	+1	-18

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione post-censimento

### Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Castelvete sul Calore negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI CASTELVETTERE SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	12	5	12	11	0	0	+5	+18
2003	25	7	11	22	0	7	+7	+14
2004	9	2	0	10	1	0	+1	0
2005	20	2	1	13	4	0	-2	+6
2006	19	3	0	25	0	0	+3	-3
2007	21	2	0	22	0	0	+2	+1
2008	27	7	0	22	0	0	+7	+12
2009	28	2	0	19	1	0	+1	+10
2010	29	4	1	22	1	0	+3	+11
2011 <sup>(1)</sup>	12	2	0	24	0	0	+2	-10
2011 <sup>(2)</sup>	12	0	0	7	0	8	0	-3
2011 <sup>(3)</sup>	24	2	0	31	0	8	+2	-13
2012	28	2	5	33	1	0	+1	+1
2013	27	1	6	23	1	1	0	+9
2014	14	3	1	36	2	1	+1	-21
2015	24	2	0	13	0	0	+2	+13
2016	19	0	0	24	4	0	-4	-9
2017	17	2	0	24	4	0	-2	-9
2018*	28	2	0	5	0	0	+2	+25
2019*	22	10	0	28	5	0	+5	-1
2020*	19	2	0	17	1	0	+1	+3

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

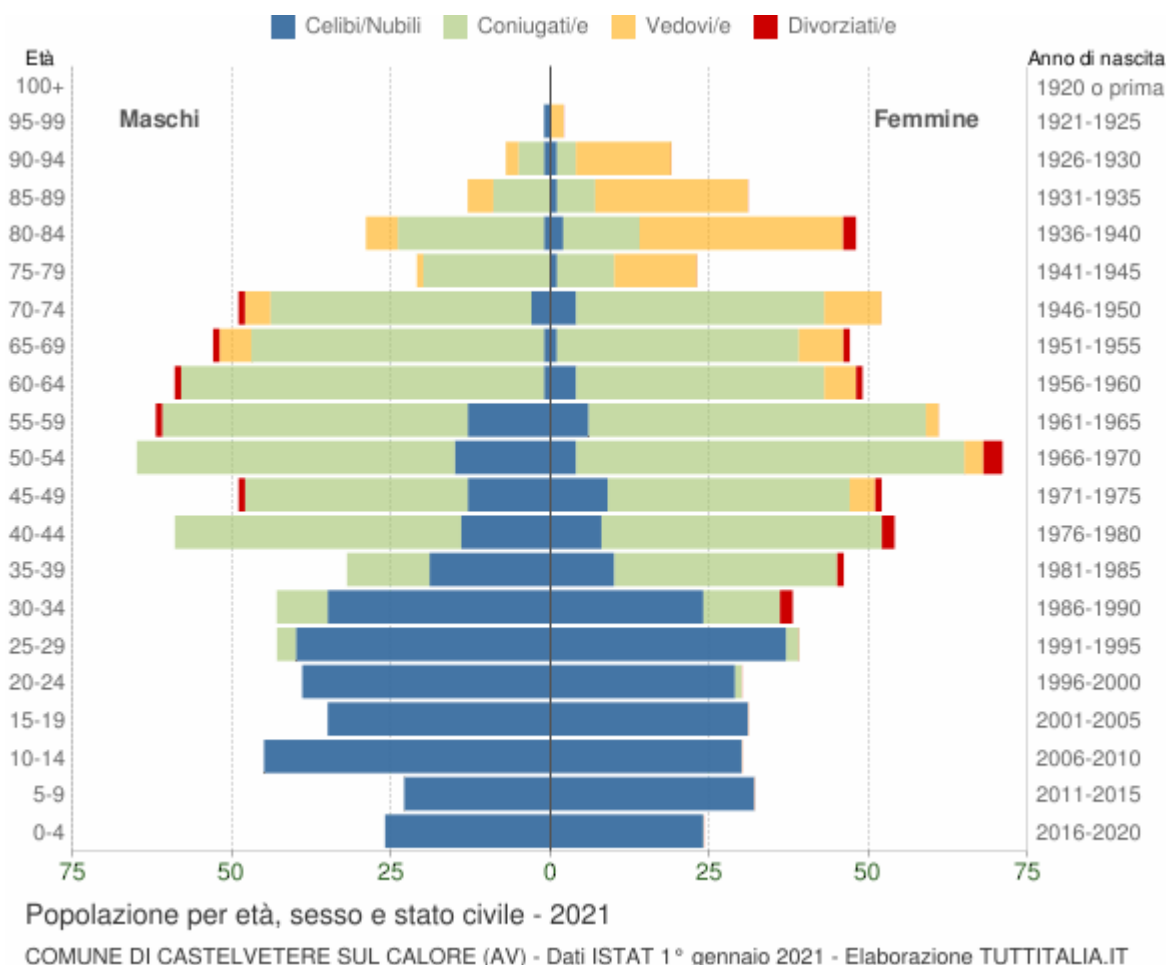
(\*) popolazione post-censimento

### **Popolazione per età, sesso e stato civile 2021**

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Castelvetro sul Calore per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\ e', 'divorziati\ e' e 'vedovi\ e'.

### Distribuzione della popolazione 2021 - Castelvetere sul Calore

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
<b>0-4</b>	50	0	0	0	26 52,0%	24 48,0%	<b>50</b>	3,3%
<b>5-9</b>	55	0	0	0	23 41,8%	32 58,2%	<b>55</b>	3,6%
<b>10-14</b>	75	0	0	0	45 60,0%	30 40,0%	<b>75</b>	4,9%

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

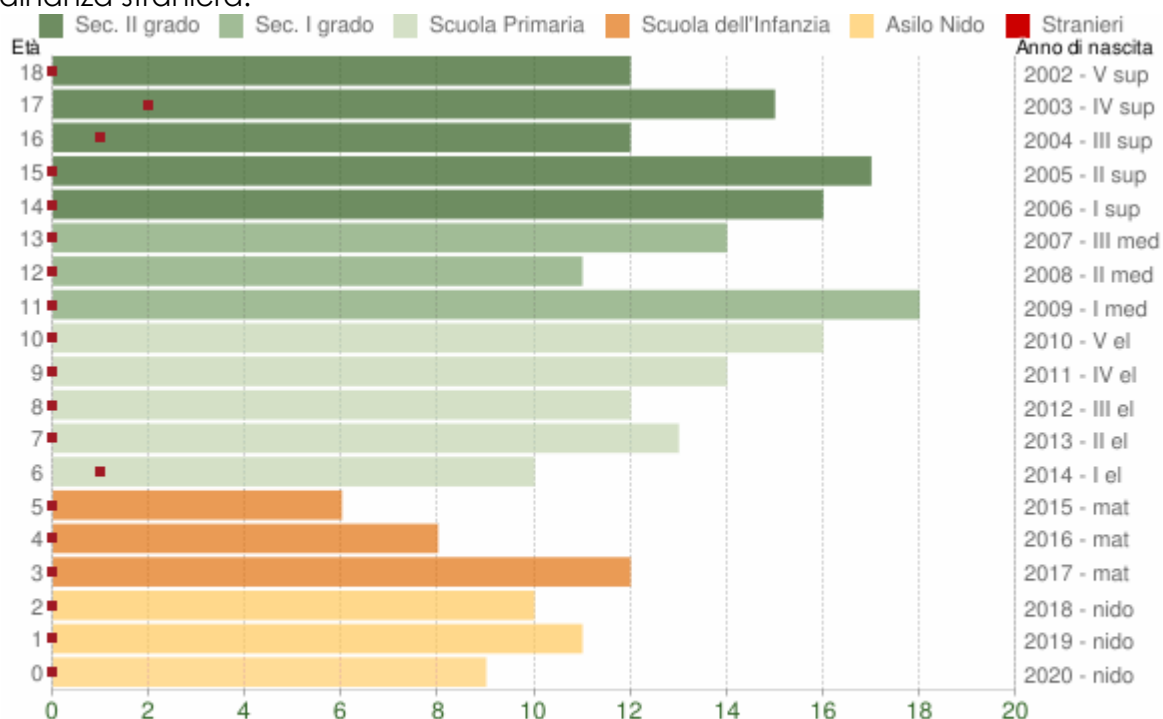
<b>15-19</b>	66	0	0	0	35 53,0%	31 47,0%	<b>66</b>	4,3%
<b>20-24</b>	68	1	0	0	39 56,5%	30 43,5%	<b>69</b>	4,5%
<b>25-29</b>	77	5	0	0	43 52,4%	39 47,6%	<b>82</b>	5,4%
<b>30-34</b>	59	20	0	2	43 53,1%	38 46,9%	<b>81</b>	5,3%
<b>35-39</b>	29	48	0	1	32 41,0%	46 59,0%	<b>78</b>	5,1%
<b>40-44</b>	22	89	0	2	59 52,2%	54 47,8%	<b>113</b>	7,4%
<b>45-49</b>	22	73	4	2	49 48,5%	52 51,5%	<b>101</b>	6,6%
<b>50-54</b>	19	111	3	3	65 47,8%	71 52,2%	<b>136</b>	8,9%
<b>55-59</b>	19	101	2	1	62 50,4%	61 49,6%	<b>123</b>	8,0%
<b>60-64</b>	5	96	5	2	59 54,6%	49 45,4%	<b>108</b>	7,0%
<b>65-69</b>	2	84	12	2	53 53,0%	47 47,0%	<b>100</b>	6,5%
<b>70-74</b>	7	80	13	1	49 48,5%	52 51,5%	<b>101</b>	6,6%
<b>75-79</b>	1	29	14	0	21 47,7%	23 52,3%	<b>44</b>	2,9%
<b>80-84</b>	3	35	37	2	29 37,7%	48 62,3%	<b>77</b>	5,0%
<b>85-89</b>	1	15	28	0	13 29,5%	31 70,5%	<b>44</b>	2,9%
<b>90-94</b>	2	7	17	0	7 26,9%	19 73,1%	<b>26</b>	1,7%
<b>95-99</b>	1	0	2	0	1 33,3%	2 66,7%	<b>3</b>	0,2%
<b>100+</b>	0	0	0	0	0 0,0%	0 0,0%	<b>0</b>	0,0%
<b>Totale</b>	<b>583</b>	<b>794</b>	<b>137</b>	<b>18</b>	<b>753 49,2%</b>	<b>779 50,8%</b>	<b>1.532</b>	<b>100,0%</b>

**Popolazione per classi di età scolastica 2021**

Distribuzione della popolazione di **Castelvetere sul Calore** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'anno scolastico 2021/2022 le scuole di Castelvetero sul Calore, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI CASTELVETERO SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

### Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

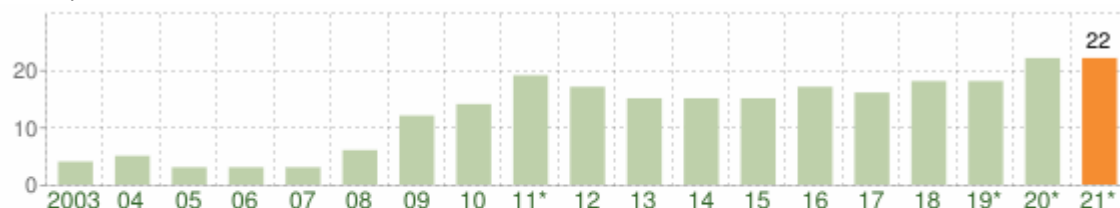
Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui stranieri			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	6	3	9	0	0	0	0,0%
1	3	8	11	0	0	0	0,0%
2	6	4	10	0	0	0	0,0%
3	7	5	12	0	0	0	0,0%
4	4	4	8	0	0	0	0,0%
5	3	3	6	0	0	0	0,0%
6	4	6	10	1	0	1	10,0%
7	3	10	13	0	0	0	0,0%
8	6	6	12	0	0	0	0,0%
9	7	7	14	0	0	0	0,0%
10	7	9	16	0	0	0	0,0%
11	10	8	18	0	0	0	0,0%
12	8	3	11	0	0	0	0,0%
13	10	4	14	0	0	0	0,0%
14	10	6	16	0	0	0	0,0%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

15	10	7	17	0	0	0	0,0%
16	10	2	12	1	0	1	8,3%
17	4	11	15	0	2	2	13,3%
18	7	5	12	0	0	0	0,0%

### Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Castelvetero sul Calore** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

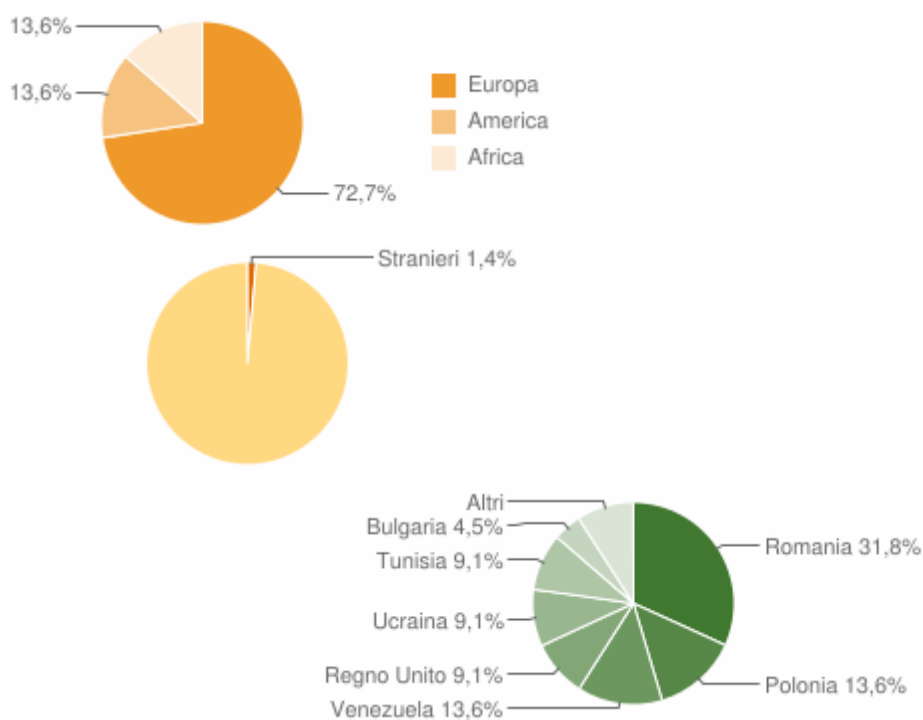


Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

COMUNE DI CASTELVETERO SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Castelvetero sul Calore al 1° gennaio 2021 sono **22** e rappresentano l'1,4% della popolazione residente.



### Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

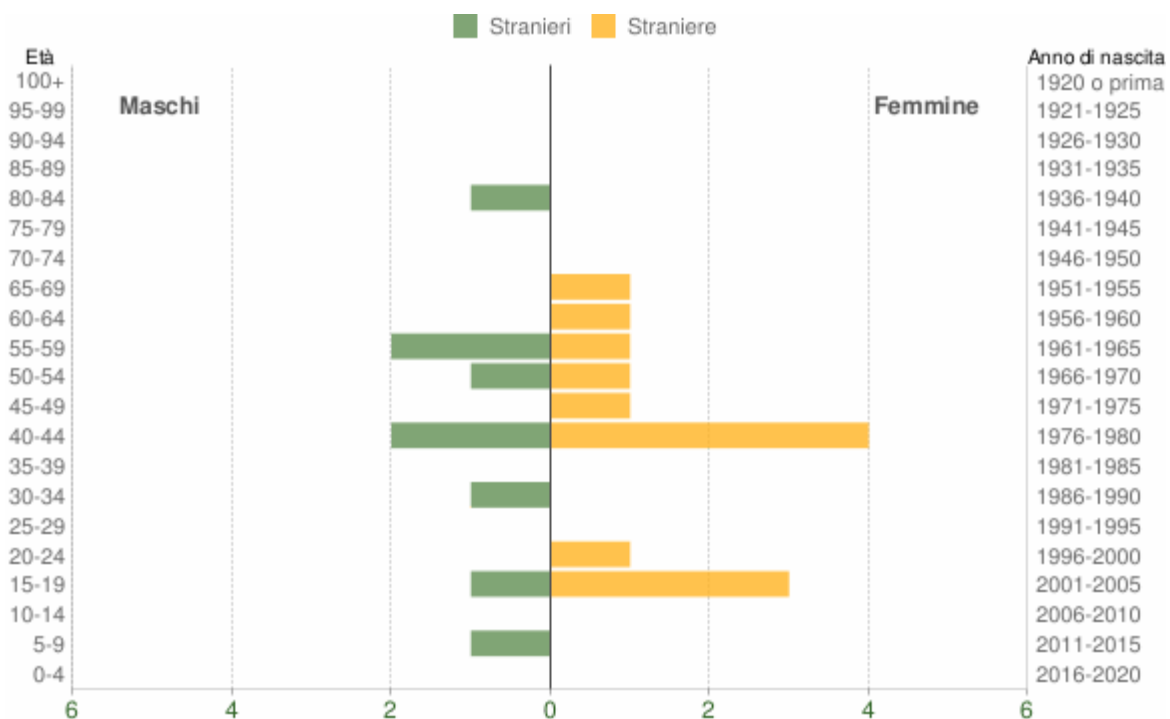
EUROPA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<a href="#">Romania</a>	Unione Europea	3	4	7	31,82%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<a href="#">Polonia</a>	Unione Europea	0	3	3	13,64%
<a href="#">Regno Unito</a>	Unione Europea	2	0	2	9,09%
<a href="#">Ucraina</a>	Europa centro orientale	1	1	2	9,09%
<a href="#">Bulgaria</a>	Unione Europea	0	1	1	4,55%
<a href="#">Germania</a>	Unione Europea	0	1	1	4,55%
<b>Totale Europa</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>72,73%</b>
<b>AMERICA</b>	<b>Area</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<a href="#">Venezuela</a>	America centro meridionale	1	2	3	13,64%
<b>Totale America</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>13,64%</b>
<b>AFRICA</b>	<b>Area</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<a href="#">Tunisia</a>	Africa settentrionale	1	1	2	9,09%
<a href="#">Marocco</a>	Africa settentrionale	1	0	1	4,55%
<b>Totale Africa</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>13,64%</b>
		<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<b>TOTALE STRANIERI</b>		<b>9</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>100,00%</b>

### Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Castelvete sul Calore per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI CASTELVETTERE SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	0	0	0	0,0%
5-9	1	0	1	4,5%
10-14	0	0	0	0,0%
15-19	1	3	4	18,2%
20-24	0	1	1	4,5%
25-29	0	0	0	0,0%
30-34	1	0	1	4,5%
35-39	0	0	0	0,0%
40-44	2	4	6	27,3%
45-49	0	1	1	4,5%
50-54	1	1	2	9,1%
55-59	2	1	3	13,6%
60-64	0	1	1	4,5%
65-69	0	1	1	4,5%
70-74	0	0	0	0,0%
75-79	0	0	0	0,0%
80-84	1	0	1	4,5%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
<b>Totale</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

### Indici demografici e Struttura della popolazione

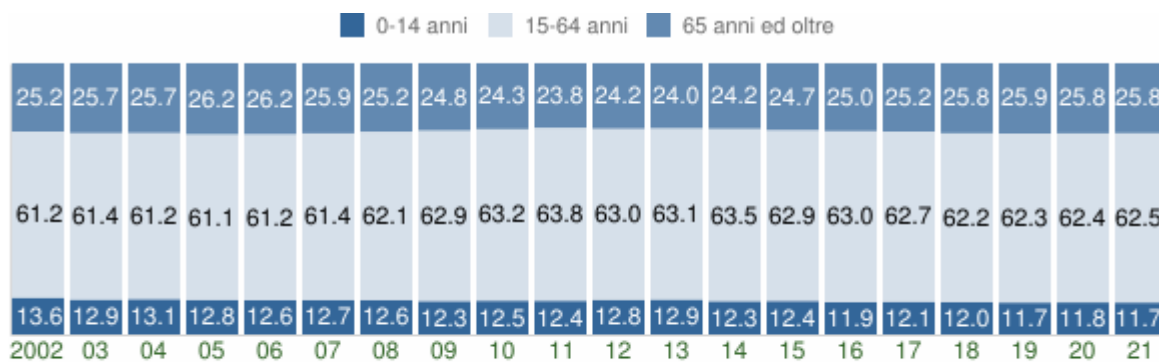
Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Castelvetere sul Calore** negli ultimi anni. Elaborazioni su dati ISTAT

#### Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI CASTELVETERE SUL CALORE (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	233	1.048	431	1.712	43,9
2003	222	1.057	443	1.722	44,5
2004	225	1.054	442	1.721	44,5
2005	218	1.042	447	1.707	44,7
2006	216	1.048	448	1.712	45,0
2007	218	1.049	442	1.709	45,3
2008	214	1.051	426	1.691	45,2
2009	209	1.066	421	1.696	45,6
2010	212	1.077	414	1.703	45,5
2011	212	1.089	406	1.707	45,6
2012	214	1.052	403	1.669	45,9
2013	214	1.046	398	1.658	46,1
2014	204	1.053	401	1.658	46,1
2015	201	1.022	401	1.624	46,4
2016	193	1.018	404	1.615	46,8
2017	192	997	400	1.589	47,1
2018	188	976	405	1.569	47,4
2019*	186	988	411	1.585	47,6
2020*	185	978	405	1.568	47,6
2021*	180	957	395	1.532	47,6

(\*) popolazione post-censimento

### Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Castelvetero sul Calore.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
<b>2002</b>	185,0	63,4	91,8	80,4	18,2	8,2	12,8
<b>2003</b>	199,5	62,9	91,0	84,8	18,1	8,1	16,8
<b>2004</b>	196,4	63,3	79,8	86,2	16,4	8,2	16,3
<b>2005</b>	205,0	63,8	67,0	88,1	16,4	8,8	9,4
<b>2006</b>	207,4	63,4	62,6	91,2	17,0	9,4	9,4
<b>2007</b>	202,8	62,9	76,2	101,0	18,0	7,1	18,2
<b>2008</b>	199,1	60,9	85,4	105,3	18,0	4,7	8,9
<b>2009</b>	201,4	59,1	103,5	107,8	17,3	11,8	13,5
<b>2010</b>	195,3	58,1	120,7	114,5	19,7	10,0	14,1
<b>2011</b>	191,5	56,7	134,1	120,4	20,4	8,9	14,2
<b>2012</b>	188,3	58,7	142,1	124,8	20,4	6,6	13,8
<b>2013</b>	186,0	58,5	160,9	131,4	19,4	7,2	12,7
<b>2014</b>	196,6	57,5	135,5	128,9	20,6	7,3	15,2
<b>2015</b>	199,5	58,9	143,1	132,8	19,4	2,5	16,1
<b>2016</b>	209,3	58,6	157,6	133,0	16,4	5,0	15,6
<b>2017</b>	208,3	59,4	147,1	137,9	14,5	5,7	12,7
<b>2018</b>	215,4	60,8	147,1	139,8	14,7	5,7	14,6
<b>2019</b>	221,0	60,4	177,0	144,6	13,9	6,3	16,5
<b>2020</b>	218,9	60,3	169,4	156,0	14,7	5,8	17,4
<b>2021</b>	219,4	60,1	163,6	154,5	17,2	-	-

### **Glossario:**

#### **Indice di vecchiaia**

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Castelvete sul Calore dice che ci sono 219,4 anziani ogni 100 giovani.*

#### **Indice di dipendenza strutturale**

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Castelvete sul Calore nel 2021 ci sono 60,1 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

#### **Indice di ricambio della popolazione attiva**

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Castelvete sul Calore nel 2021 l'indice di ricambio è 163,6 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

#### **Indice di struttura della popolazione attiva**

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

#### **Carico di figli per donna feconda**

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

### Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

### Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

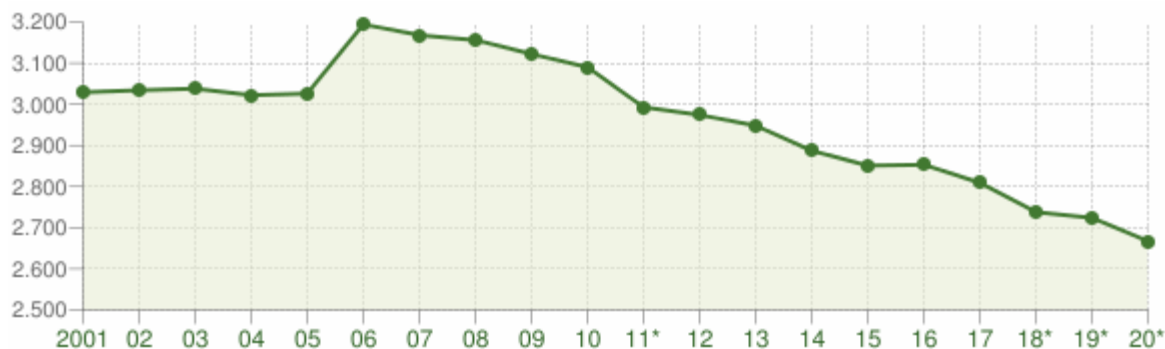
### Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

## 2.3.4.2 Comune di Montemarano

### Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Montemarano** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	3.029	-	-	-	-
2002	31 dicembre	3.034	+5	+0,17%	-	-
2003	31 dicembre	3.038	+4	+0,13%	1.293	2,35
2004	31 dicembre	3.022	-16	-0,53%	1.396	2,16
2005	31 dicembre	3.026	+4	+0,13%	1.339	2,26
2006	31 dicembre	3.194	+168	+5,55%	1.432	2,23
2007	31 dicembre	3.168	-26	-0,81%	1.424	2,22
2008	31 dicembre	3.156	-12	-0,38%	1.431	2,20
2009	31 dicembre	3.122	-34	-1,08%	1.437	2,17
2010	31 dicembre	3.090	-32	-1,02%	1.434	2,15
2011 <sup>(1)</sup>	8 ottobre	3.081	-9	-0,29%	1.432	2,15
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre	3.005	-76	-2,47%	-	-
2011 <sup>(3)</sup>	31 dicembre	2.993	-97	-3,14%	1.423	2,10
2012	31 dicembre	2.974	-19	-0,63%	1.358	2,19

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2013</b>	31 dicembre	<b>2.948</b>	<b>-26</b>	<b>-0,87%</b>	1.343	2,19
<b>2014</b>	31 dicembre	<b>2.887</b>	<b>-61</b>	<b>-2,07%</b>	1.308	2,21
<b>2015</b>	31 dicembre	<b>2.851</b>	<b>-36</b>	<b>-1,25%</b>	1.288	2,21
<b>2016</b>	31 dicembre	<b>2.853</b>	<b>+2</b>	<b>+0,07%</b>	1.294	2,20
<b>2017</b>	31 dicembre	<b>2.809</b>	<b>-44</b>	<b>-1,54%</b>	1.280	2,19
<b>2018*</b>	31 dicembre	<b>2.738</b>	<b>-71</b>	<b>-2,53%</b>	1.248,14	2,19
<b>2019*</b>	31 dicembre	<b>2.724</b>	<b>-14</b>	<b>-0,51%</b>	1.246,25	2,19
<b>2020*</b>	31 dicembre	<b>2.667</b>	<b>-57</b>	<b>-2,09%</b>	(v)	(v)

(<sup>1</sup>) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(<sup>2</sup>) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(<sup>3</sup>) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(\*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

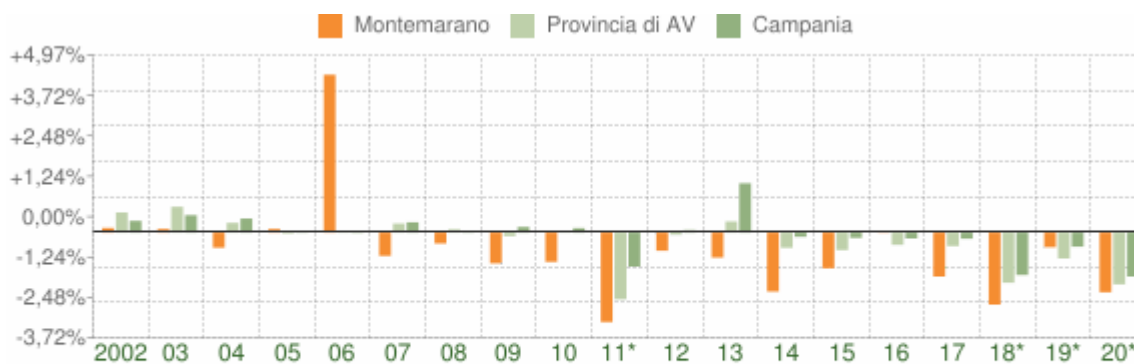
Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a Montemarano al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 3.005 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 3.081. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 76 unità (-2,47%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

### Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Montemarano espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



Variazione percentuale della popolazione

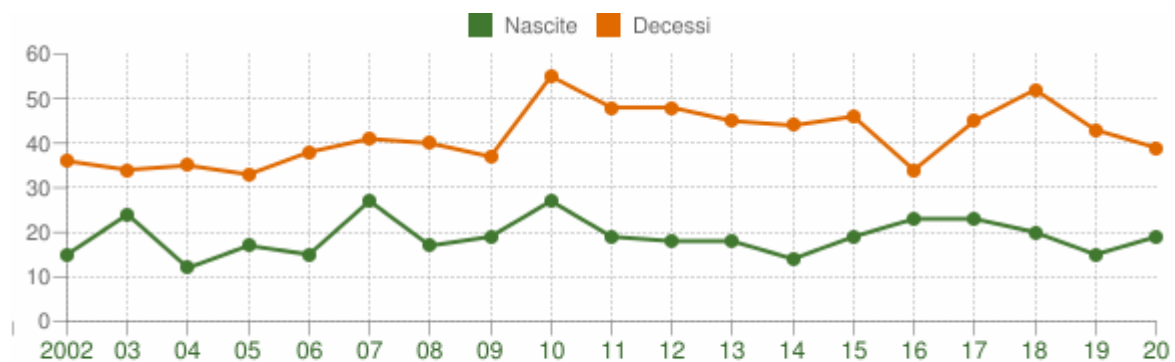
COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

### Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	15	-	36	-	-21
2003	1 gennaio-31 dicembre	24	+9	34	-2	-10
2004	1 gennaio-31 dicembre	12	-12	35	+1	-23
2005	1 gennaio-31 dicembre	17	+5	33	-2	-16
2006	1 gennaio-31 dicembre	15	-2	38	+5	-23
2007	1 gennaio-31 dicembre	27	+12	41	+3	-14
2008	1 gennaio-31 dicembre	17	-10	40	-1	-23
2009	1 gennaio-31 dicembre	19	+2	37	-3	-18
2010	1 gennaio-31 dicembre	27	+8	55	+18	-28
2011 (1)	1 gennaio-8 ottobre	15	-12	33	-22	-18
2011 (2)	9 ottobre-31 dicembre	4	-11	15	-18	-11
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	19	-8	48	-7	-29
2012	1 gennaio-31 dicembre	18	-1	48	0	-30
2013	1 gennaio-31 dicembre	18	0	45	-3	-27
2014	1 gennaio-31 dicembre	14	-4	44	-1	-30
2015	1 gennaio-31 dicembre	19	+5	46	+2	-27
2016	1 gennaio-31 dicembre	23	+4	34	-12	-11
2017	1 gennaio-31 dicembre	23	0	45	+11	-22
2018*	1 gennaio-31 dicembre	20	-3	52	+7	-32
2019*	1 gennaio-31 dicembre	15	-5	43	-9	-28
2020*	1 gennaio-31 dicembre	19	+4	39	-4	-20

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

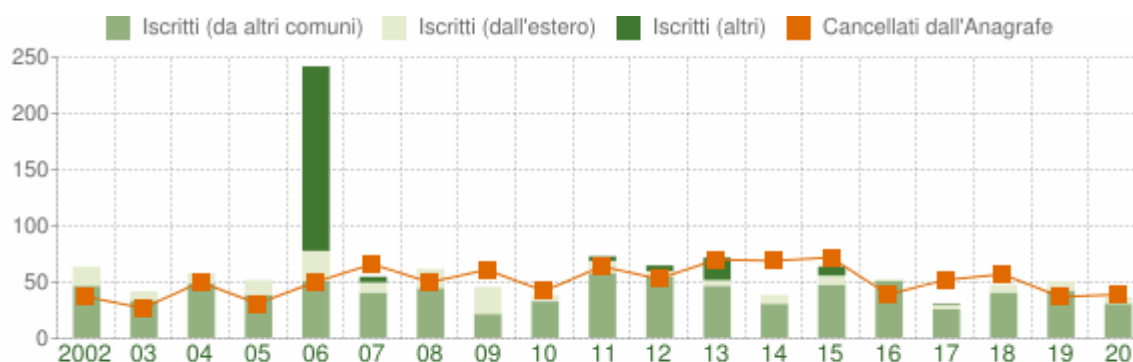
(\*) popolazione post-censimento

### Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Montemarano negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



### Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	46	17	0	37	0	0	+17	+26
2003	33	8	0	27	0	0	+8	+14
2004	48	9	0	50	0	0	+9	+7
2005	38	13	0	30	1	0	+12	+20
2006	50	27	164	37	13	0	+14	+191
2007	40	9	5	49	12	5	-3	-12
2008	44	17	0	41	9	0	+8	+11
2009	21	24	0	58	3	0	+21	-16
2010	32	6	0	41	1	0	+5	-4
2011 (1)	50	10	0	51	0	0	+10	+9
2011 (2)	7	1	4	12	1	0	0	-1
2011 (3)	57	11	4	63	1	0	+10	+8
2012	54	5	5	46	6	1	-1	+11
2013	46	5	20	68	1	1	+4	+1
2014	30	8	0	64	5	0	+3	-31
2015	47	8	8	57	7	8	+1	-9
2016	50	2	0	35	4	0	-2	+13
2017	25	4	1	48	4	0	0	-22
2018*	40	7	0	54	3	0	+4	-10
2019*	42	8	0	36	0	1	+8	+13

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

2020*	30	6	0	37	2	0	+4	-3
-------	----	---	---	----	---	---	----	----

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

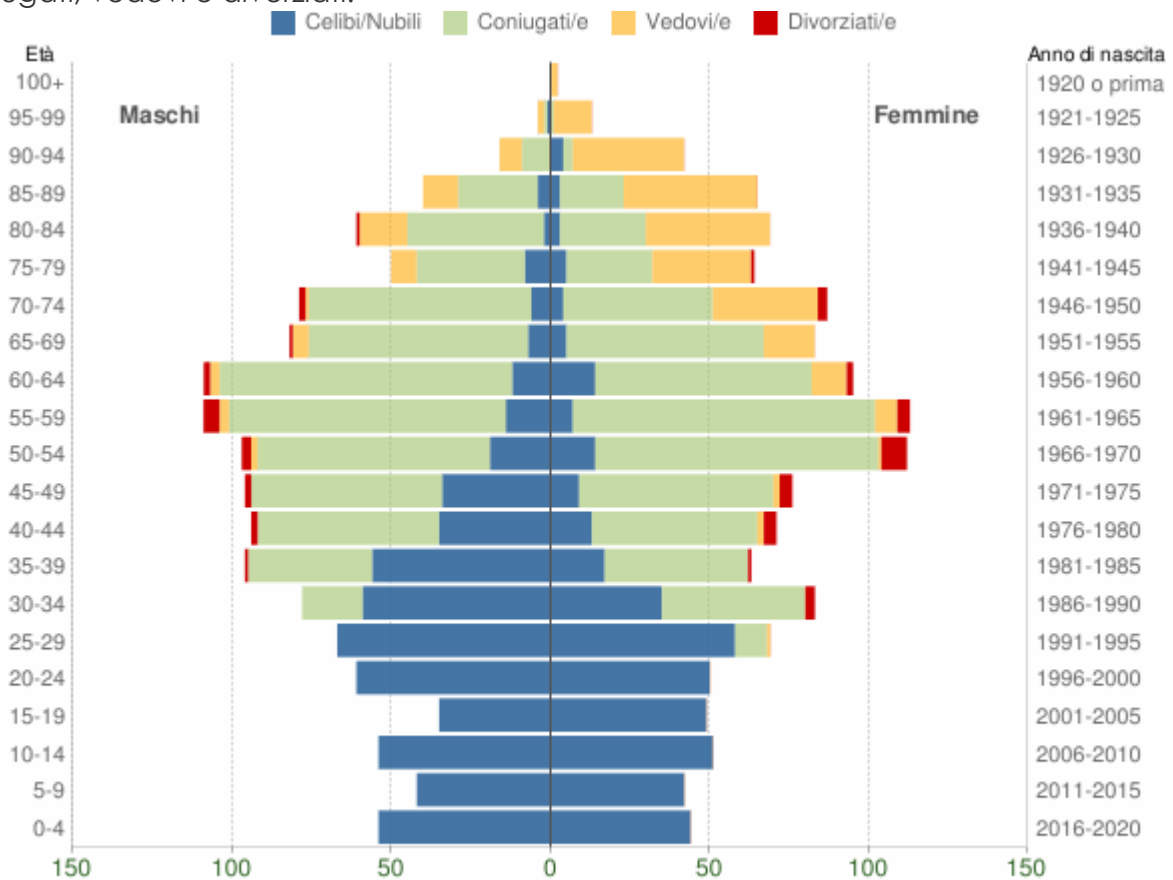
(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione post-censimento

### Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Montemarano per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati/e, vedovi/e e divorziati/e.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati/e', 'divorziati/e' e 'vedovi/e'.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

### Distribuzione della popolazione 2021 – Montemarano

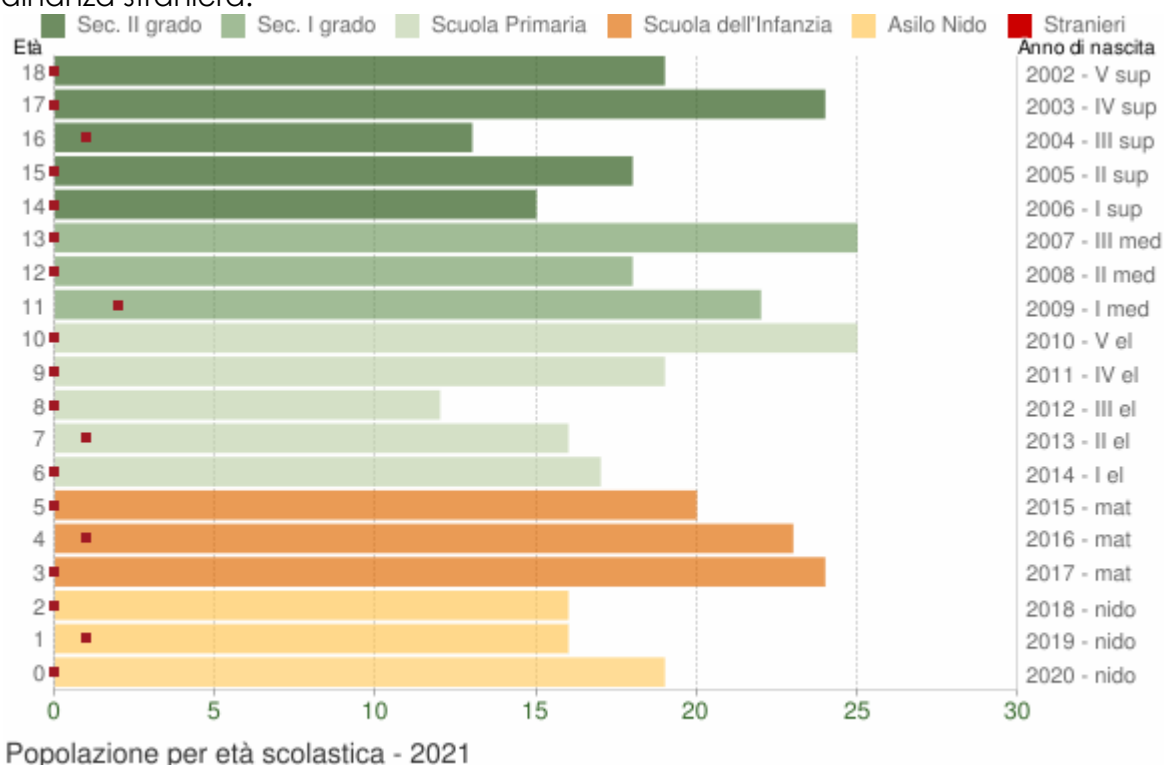
Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
<b>0-4</b>	98	0	0	0	54 55,1%	44 44,9%	<b>98</b>	3,7%
<b>5-9</b>	84	0	0	0	42 50,0%	42 50,0%	<b>84</b>	3,1%
<b>10-14</b>	105	0	0	0	54 51,4%	51 48,6%	<b>105</b>	3,9%
<b>15-19</b>	84	0	0	0	35 41,7%	49 58,3%	<b>84</b>	3,1%
<b>20-24</b>	111	0	0	0	61 55,0%	50 45,0%	<b>111</b>	4,2%
<b>25-29</b>	125	10	1	0	67 49,3%	69 50,7%	<b>136</b>	5,1%
<b>30-34</b>	94	64	0	3	78 48,4%	83 51,6%	<b>161</b>	6,0%
<b>35-39</b>	73	84	0	2	96 60,4%	63 39,6%	<b>159</b>	6,0%
<b>40-44</b>	48	109	2	6	94 57,0%	71 43,0%	<b>165</b>	6,2%
<b>45-49</b>	43	121	2	6	96 55,8%	76 44,2%	<b>172</b>	6,4%
<b>50-54</b>	33	162	3	11	97 46,4%	112 53,6%	<b>209</b>	7,8%
<b>55-59</b>	21	182	10	9	109 49,1%	113 50,9%	<b>222</b>	8,3%
<b>60-64</b>	26	160	14	4	109 53,4%	95 46,6%	<b>204</b>	7,6%
<b>65-69</b>	12	131	21	1	82 49,7%	83 50,3%	<b>165</b>	6,2%
<b>70-74</b>	10	117	34	5	79 47,6%	87 52,4%	<b>166</b>	6,2%
<b>75-79</b>	13	61	39	1	50 43,9%	64 56,1%	<b>114</b>	4,3%
<b>80-84</b>	5	70	54	1	61 46,9%	69 53,1%	<b>130</b>	4,9%
<b>85-89</b>	7	45	53	0	40 38,1%	65 61,9%	<b>105</b>	3,9%
<b>90-94</b>	4	12	42	0	16 27,6%	42 72,4%	<b>58</b>	2,2%
<b>95-99</b>	1	2	14	0	4 23,5%	13 76,5%	<b>17</b>	0,6%
<b>100+</b>	0	0	2	0	0 0,0%	2 100,0%	<b>2</b>	0,1%
<b>Totale</b>	<b>997</b>	<b>1.330</b>	<b>291</b>	<b>49</b>	<b>1.324</b> 49,6%	<b>1.343</b> 50,4%	<b>2.667</b>	100,0%

### Popolazione per classi di età scolastica 2021

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Distribuzione della popolazione di **Montemarano** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'anno scolastico **2021/2022** le scuole di Montemarano, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

### Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

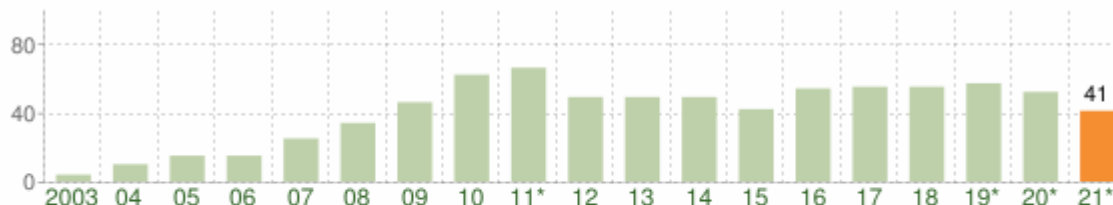
Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	11	8	19	0	0	0	0,0%
1	10	6	16	1	0	1	6,3%
2	7	9	16	0	0	0	0,0%
3	12	12	24	0	0	0	0,0%
4	14	9	23	0	1	1	4,3%
5	13	7	20	0	0	0	0,0%
6	9	8	17	0	0	0	0,0%
7	5	11	16	1	0	1	6,3%
8	6	6	12	0	0	0	0,0%
9	9	10	19	0	0	0	0,0%
10	15	10	25	0	0	0	0,0%
11	13	9	22	1	1	2	9,1%
12	7	11	18	0	0	0	0,0%
13	11	14	25	0	0	0	0,0%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

14	8	7	15	0	0	0	0,0%
15	4	14	18	0	0	0	0,0%
16	10	3	13	0	1	1	7,7%
17	7	17	24	0	0	0	0,0%
18	9	10	19	0	0	0	0,0%

### Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Montemarano** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

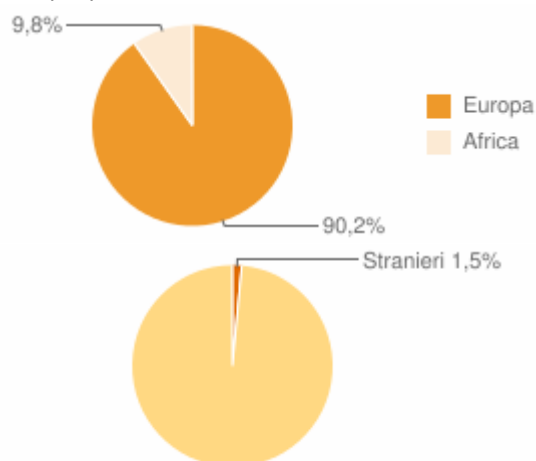


### Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

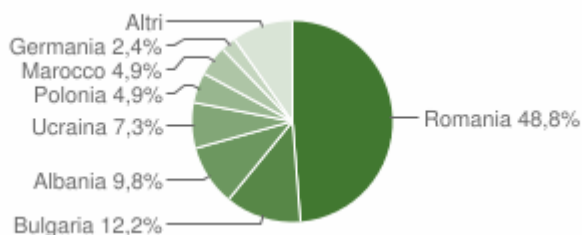
COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Montemarano al 1° gennaio 2021 sono **41** e rappresentano l'1,5% della popolazione residente.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 48,8% di tutti gli stranieri presenti sul territorio.



### Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

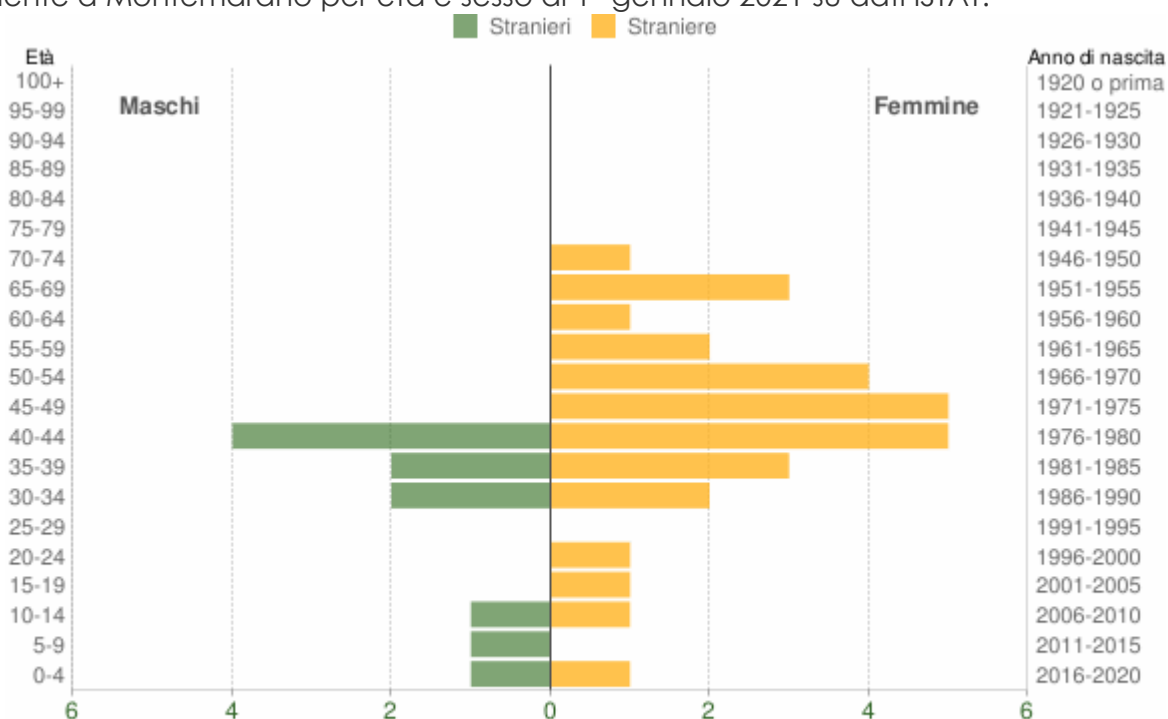
EUROPA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<a href="#">Romania</a>	Unione Europea	4	16	20	48,78%
<a href="#">Bulgaria</a>	Unione Europea	0	5	5	12,20%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<a href="#">Albania</a>	Europa centro orientale	2	2	4	9,76%
<a href="#">Ucraina</a>	Europa centro orientale	0	3	3	7,32%
<a href="#">Polonia</a>	Unione Europea	2	0	2	4,88%
<a href="#">Germania</a>	Unione Europea	0	1	1	2,44%
<a href="#">Slovacchia</a>	Unione Europea	0	1	1	2,44%
<a href="#">Repubblica Ceca</a>	Unione Europea	0	1	1	2,44%
<b>Totale Europa</b>		<b>8</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>90,24%</b>
<b>AFRICA</b>	<b>Area</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<a href="#">Marocco</a>	Africa settentrionale	1	1	2	4,88%
<a href="#">Costa d'Avorio</a>	Africa occidentale	1	0	1	2,44%
<a href="#">Nigeria</a>	Africa occidentale	1	0	1	2,44%
<b>Totale Africa</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>9,76%</b>
		<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<b>TOTALE STRANIERI</b>		<b>11</b>	<b>30</b>	<b>41</b>	<b>100,00%</b>

### Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Montemarano per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.



### Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	1	1	2	4,9%
5-9	1	0	1	2,4%
10-14	1	1	2	4,9%
15-19	0	1	1	2,4%
20-24	0	1	1	2,4%
25-29	0	0	0	0,0%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

30-34	2	2	4	9,8%
35-39	2	3	5	12,2%
40-44	4	5	9	22,0%
45-49	0	5	5	12,2%
50-54	0	4	4	9,8%
55-59	0	2	2	4,9%
60-64	0	1	1	2,4%
65-69	0	3	3	7,3%
70-74	0	1	1	2,4%
75-79	0	0	0	0,0%
80-84	0	0	0	0,0%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
<b>Totale</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

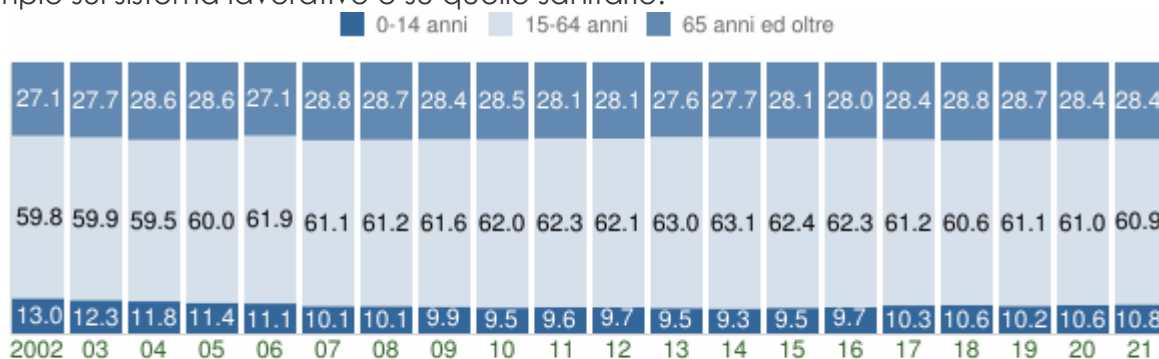
### Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Montemarano** negli ultimi anni.  
Elaborazioni su dati ISTAT

#### Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



#### Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI MONTEMARANO (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	395	1.812	822	3.029	45,1
2003	374	1.818	842	3.034	45,6
2004	359	1.809	870	3.038	46,2
2005	343	1.815	864	3.022	46,5
2006	335	1.872	819	3.026	46,0

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

2007	324	1.951	919	3.194	47,4
2008	320	1.940	908	3.168	47,6
2009	314	1.945	897	3.156	47,7
2010	297	1.935	890	3.122	48,1
2011	297	1.926	867	3.090	48,2
2012	291	1.860	842	2.993	48,3
2013	281	1.873	820	2.974	48,2
2014	273	1.859	816	2.948	48,6
2015	274	1.803	810	2.887	48,9
2016	277	1.775	799	2.851	48,9
2017	295	1.746	812	2.853	49,0
2018	297	1.702	810	2.809	49,2
2019*	279	1.674	785	2.738	49,3
2020*	288	1.662	774	2.724	49,3
2021*	287	1.623	757	2.667	49,5

(\*) popolazione post-censimento

### Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Montemarano.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	208,1	67,2	90,8	86,6	14,3	4,9	11,9
2003	225,1	66,9	81,1	87,4	14,4	7,9	11,2
2004	242,3	67,9	79,0	87,5	15,0	4,0	11,6
2005	251,9	66,5	86,3	94,1	13,7	5,6	10,9
2006	244,5	61,6	71,8	93,8	12,8	4,8	12,2
2007	283,6	63,7	97,5	103,9	13,4	8,5	12,9
2008	283,8	63,3	102,6	106,4	15,0	5,4	12,7
2009	285,7	62,3	103,8	109,6	14,7	6,1	11,8
2010	299,7	61,3	114,7	113,1	14,9	8,7	17,7
2011	291,9	60,4	126,8	115,4	15,5	6,2	15,8
2012	289,3	60,9	133,3	115,3	16,4	6,0	16,1
2013	291,8	58,8	142,3	119,8	15,8	6,1	15,2
2014	298,9	58,6	162,9	124,0	15,7	4,8	15,1
2015	295,6	60,1	178,8	129,1	15,6	6,6	16,0
2016	288,4	60,6	166,7	128,7	16,1	8,1	11,9
2017	275,3	63,4	194,7	128,2	17,6	8,1	15,9

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2018</b>	272,7	65,0	203,4	138,0	19,1	7,2	18,7
<b>2019</b>	281,4	63,6	189,4	138,5	19,4	5,5	15,7
<b>2020</b>	268,8	63,9	204,4	147,3	21,0	7,0	14,5
<b>2021</b>	263,8	64,3	242,9	149,3	21,3	-	-

### **Glossario:**

#### **Indice di vecchiaia**

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Montemarano dice che ci sono 263,8 anziani ogni 100 giovani.*

#### **Indice di dipendenza strutturale**

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Montemarano nel 2021 ci sono 64,3 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

#### **Indice di ricambio della popolazione attiva**

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Montemarano nel 2021 l'indice di ricambio è 242,9 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

#### **Indice di struttura della popolazione attiva**

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

#### **Carico di figli per donna feconda**

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

#### **Indice di natalità**

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

#### **Indice di mortalità**

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

#### **Età media**

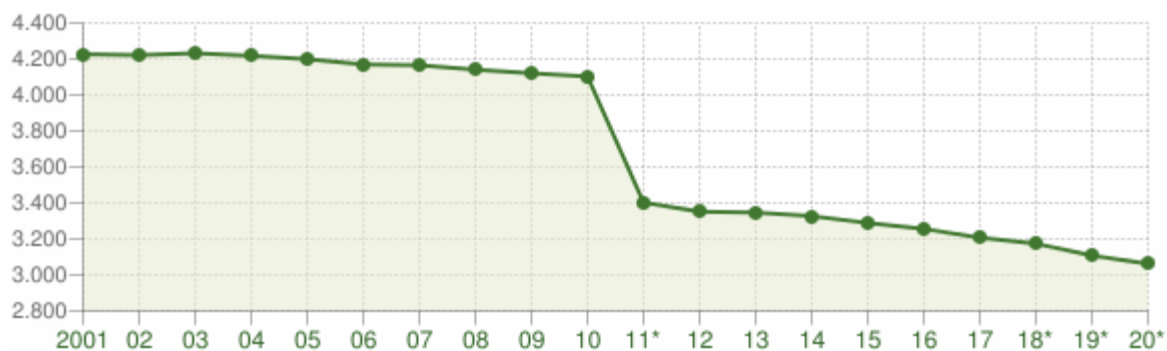
È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

### **2.3.4.3 Comune di Volturara Irpina**

#### **Popolazione 2001-2020**

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Volturara Irpina** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	4.227	-	-	-	-
2002	31 dicembre	4.222	-5	-0,12%	-	-
2003	31 dicembre	4.232	+10	+0,24%	1.613	2,62
2004	31 dicembre	4.218	-14	-0,33%	1.673	2,52
2005	31 dicembre	4.199	-19	-0,45%	1.667	2,52
2006	31 dicembre	4.170	-29	-0,69%	1.796	2,32
2007	31 dicembre	4.165	-5	-0,12%	1.762	2,36
2008	31 dicembre	4.141	-24	-0,58%	1.759	2,35
2009	31 dicembre	4.121	-20	-0,48%	1.786	2,31
2010	31 dicembre	4.103	-18	-0,44%	1.988	2,06
2011 <sup>(1)</sup>	8 ottobre	4.095	-8	-0,19%	1.393	2,94
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre	3.401	-694	-16,95%	-	-
2011 <sup>(3)</sup>	31 dicembre	3.402	-701	-17,09%	1.394	2,44
2012	31 dicembre	3.352	-50	-1,47%	1.397	2,40
2013	31 dicembre	3.347	-5	-0,15%	1.396	2,40
2014	31 dicembre	3.327	-20	-0,60%	1.391	2,39
2015	31 dicembre	3.289	-38	-1,14%	1.384	2,37
2016	31 dicembre	3.256	-33	-1,00%	1.372	2,37
2017	31 dicembre	3.207	-49	-1,50%	1.361	2,35
2018*	31 dicembre	3.174	-33	-1,03%	1.347,43	2,35
2019*	31 dicembre	3.108	-66	-2,08%	1.321,10	2,35
2020*	31 dicembre	3.062	-46	-1,48%	(v)	(v)

(<sup>1</sup>) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(<sup>2</sup>) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(<sup>3</sup>) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(\*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento

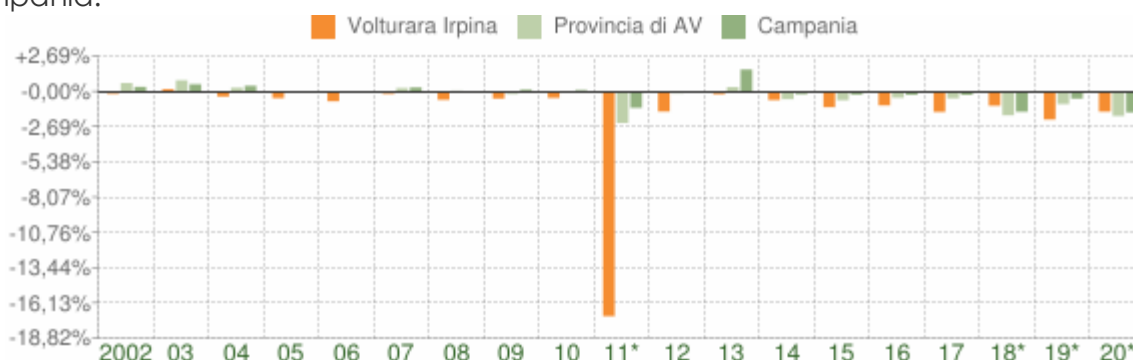
tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a **Volturara Irpina** al **Censimento 2011**, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 3.401 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 4.095. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 694 unità (-16,95%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

### Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Volturara Irpina espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



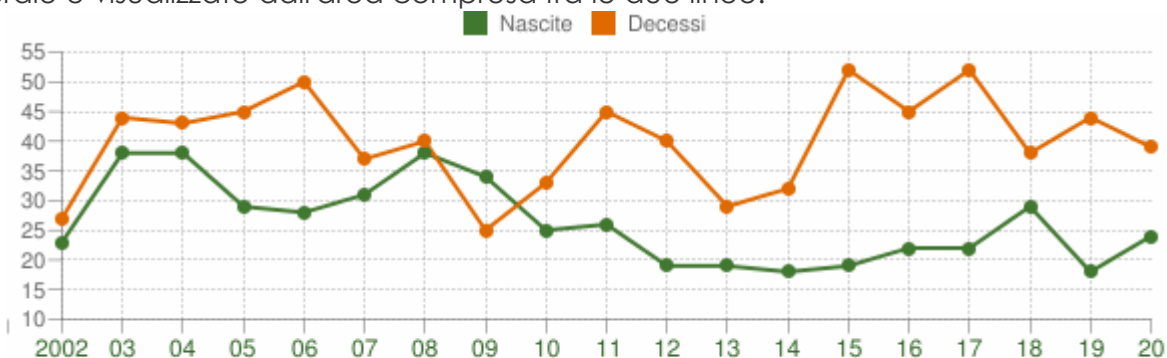
Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

### Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2002</b>	1 gennaio-31 dicembre	23	-	27	-	-4
<b>2003</b>	1 gennaio-31 dicembre	38	+15	44	+17	-6
<b>2004</b>	1 gennaio-31 dicembre	38	0	43	-1	-5
<b>2005</b>	1 gennaio-31 dicembre	29	-9	45	+2	-16
<b>2006</b>	1 gennaio-31 dicembre	28	-1	50	+5	-22
<b>2007</b>	1 gennaio-31 dicembre	31	+3	37	-13	-6
<b>2008</b>	1 gennaio-31 dicembre	38	+7	40	+3	-2
<b>2009</b>	1 gennaio-31 dicembre	34	-4	25	-15	+9
<b>2010</b>	1 gennaio-31 dicembre	25	-9	33	+8	-8
<b>2011 <sup>(1)</sup></b>	1 gennaio-8 ottobre	22	-3	38	+5	-16
<b>2011 <sup>(2)</sup></b>	9 ottobre-31 dicembre	4	-18	7	-31	-3
<b>2011 <sup>(3)</sup></b>	1 gennaio-31 dicembre	26	+1	45	+12	-19
<b>2012</b>	1 gennaio-31 dicembre	19	-7	40	-5	-21
<b>2013</b>	1 gennaio-31 dicembre	19	0	29	-11	-10
<b>2014</b>	1 gennaio-31 dicembre	18	-1	32	+3	-14
<b>2015</b>	1 gennaio-31 dicembre	19	+1	52	+20	-33
<b>2016</b>	1 gennaio-31 dicembre	22	+3	45	-7	-23
<b>2017</b>	1 gennaio-31 dicembre	22	0	52	+7	-30
<b>2018*</b>	1 gennaio-31 dicembre	29	+7	38	-14	-9
<b>2019*</b>	1 gennaio-31 dicembre	18	-11	44	+6	-26
<b>2020*</b>	1 gennaio-31 dicembre	24	+6	39	-5	-15

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

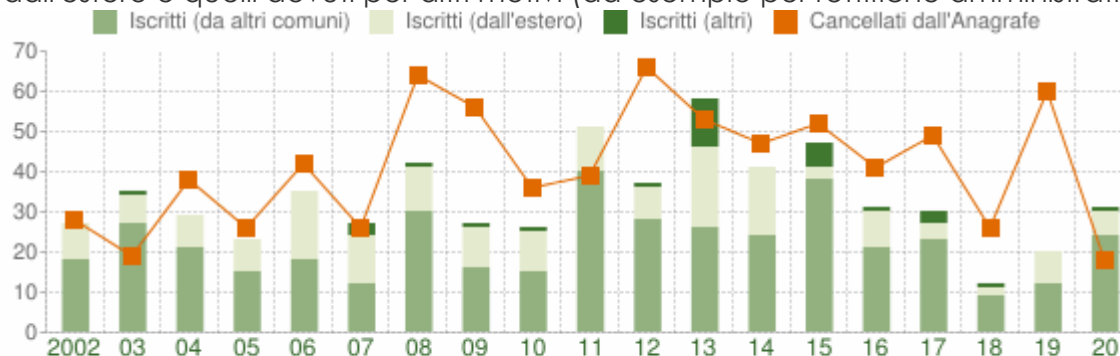
(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione post-censimento

### Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Volturara Irpina negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



### Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

	Iscritti	Cancellati		
--	----------	------------	--	--

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Anno 1 gen-31 dic	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)	Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
2002	18	9	0	28	0	0	+9	-1
2003	27	7	1	19	0	0	+7	+16
2004	21	8	0	38	0	0	+8	-9
2005	15	8	0	26	0	0	+8	-3
2006	18	17	0	30	12	0	+5	-7
2007	12	12	3	26	0	0	+12	+1
2008	30	11	1	25	36	3	-25	-22
2009	16	10	1	40	13	3	-3	-29
2010	15	10	1	29	5	2	+5	-10
2011 <sup>(1)</sup>	18	8	0	17	1	0	+7	+8
2011 <sup>(2)</sup>	22	3	0	4	1	16	+2	+4
2011 <sup>(3)</sup>	40	11	0	21	2	16	+9	+12
2012	28	8	1	56	5	5	+3	-29
2013	26	20	12	38	12	3	+8	+5
2014	24	17	0	25	21	1	-4	-6
2015	38	3	6	32	8	12	-5	-5
2016	21	9	1	33	6	2	+3	-10
2017	23	4	3	32	16	1	-12	-19
2018*	9	2	1	14	3	9	-1	-14
2019*	12	8	0	37	8	15	0	-40
2020*	24	6	1	15	3	0	+3	+13

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

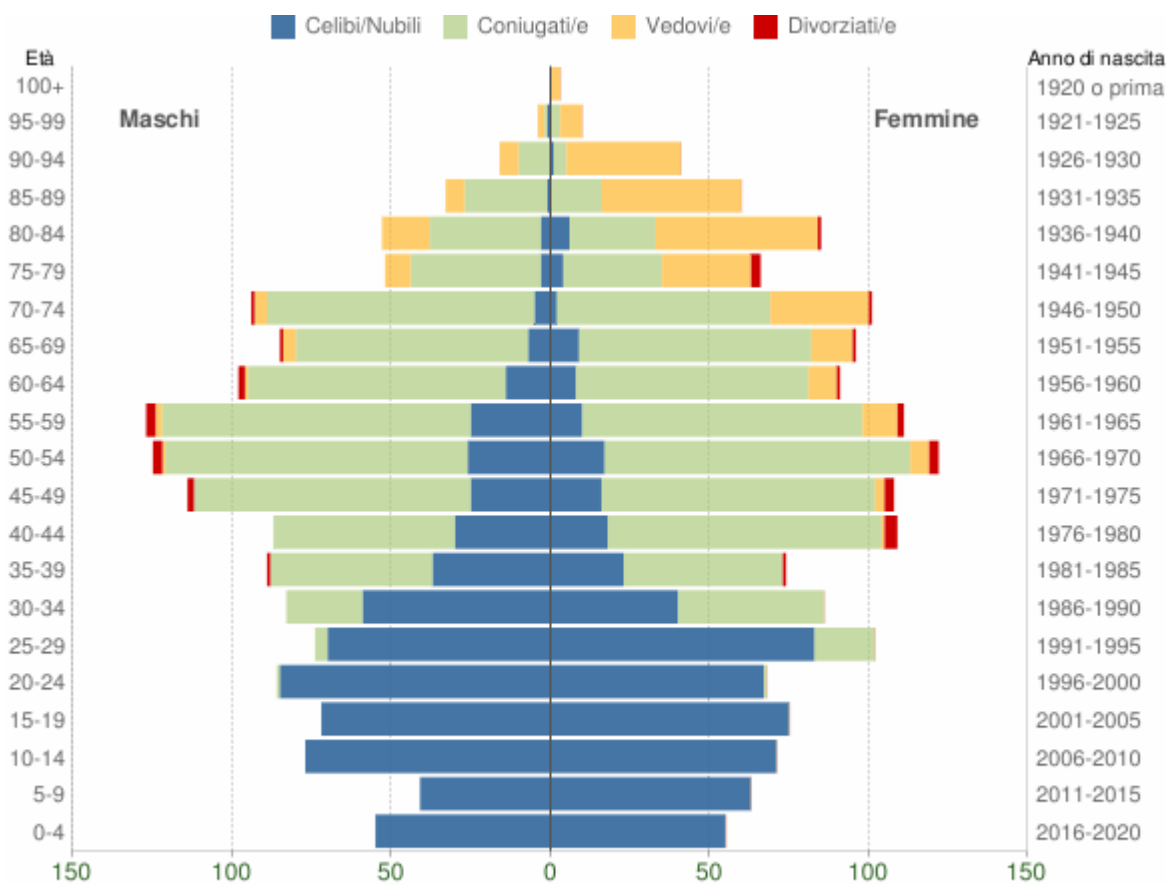
(\*) popolazione post-censimento

### Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Volturara Irpina per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\ e', 'divorziati\ e' e 'vedovi\ e'.

### Distribuzione della popolazione 2021 - Volturara Irpina

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	110	0	0	0	55 50,0%	55 50,0%	110	3,6%
5-9	104	0	0	0	41 39,4%	63 60,6%	104	3,4%
10-14	148	0	0	0	77 52,0%	71 48,0%	148	4,8%
15-19	147	0	0	0	72 49,0%	75 51,0%	147	4,8%
20-24	152	2	0	0	86 55,8%	68 44,2%	154	5,0%
25-29	153	23	0	0	74 42,0%	102 58,0%	176	5,7%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

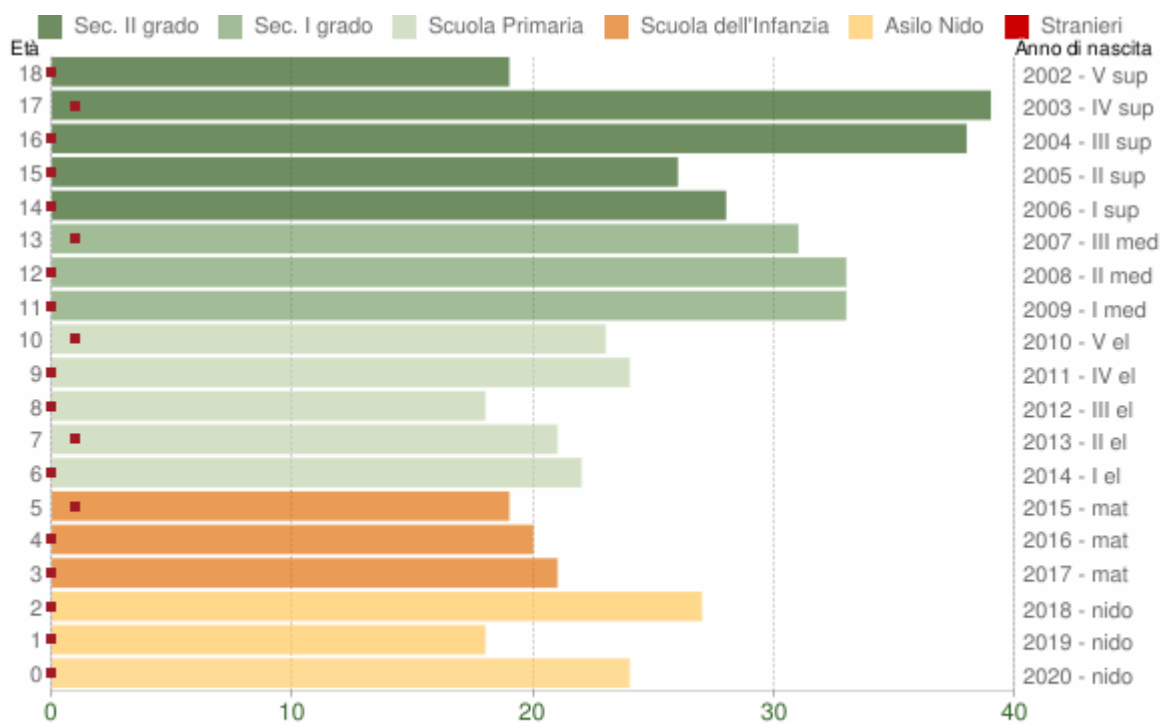
<b>30-34</b>	99	70	0	0	83 49,1%	86 50,9%	<b>169</b>	5,5%
<b>35-39</b>	60	101	0	2	89 54,6%	74 45,4%	<b>163</b>	5,3%
<b>40-44</b>	48	143	1	4	87 44,4%	109 55,6%	<b>196</b>	6,4%
<b>45-49</b>	41	173	3	5	114 51,4%	108 48,6%	<b>222</b>	7,3%
<b>50-54</b>	43	191	7	6	125 50,6%	122 49,4%	<b>247</b>	8,1%
<b>55-59</b>	35	185	13	5	127 53,4%	111 46,6%	<b>238</b>	7,8%
<b>60-64</b>	22	154	10	3	98 51,9%	91 48,1%	<b>189</b>	6,2%
<b>65-69</b>	16	146	17	2	85 47,0%	96 53,0%	<b>181</b>	5,9%
<b>70-74</b>	7	151	35	2	94 48,2%	101 51,8%	<b>195</b>	6,4%
<b>75-79</b>	7	72	36	3	52 44,1%	66 55,9%	<b>118</b>	3,9%
<b>80-84</b>	9	62	66	1	53 38,4%	85 61,6%	<b>138</b>	4,5%
<b>85-89</b>	1	42	50	0	33 35,5%	60 64,5%	<b>93</b>	3,0%
<b>90-94</b>	1	14	42	0	16 28,1%	41 71,9%	<b>57</b>	1,9%
<b>95-99</b>	1	4	9	0	4 28,6%	10 71,4%	<b>14</b>	0,5%
<b>100+</b>	0	0	3	0	0 0,0%	3 100,0%	<b>3</b>	0,1%
<b>Totale</b>	<b>1.204</b>	<b>1.533</b>	<b>292</b>	<b>33</b>	<b>1.465 47,8%</b>	<b>1.597 52,2%</b>	<b>3.062</b>	<b>100,0%</b>

### Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Vulturara Irpina** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Vulturara Irpina, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

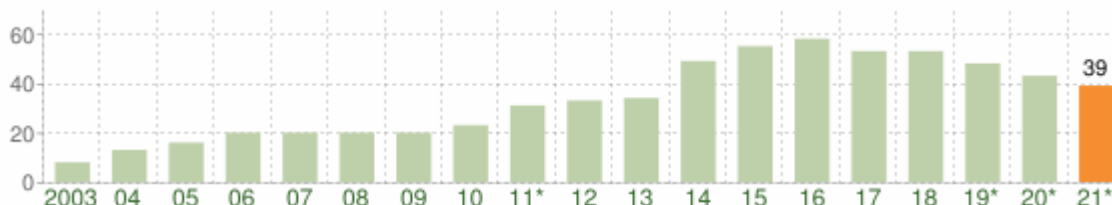
### Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	10	14	24	0	0	0	0,0%
1	12	6	18	0	0	0	0,0%
2	11	16	27	0	0	0	0,0%
3	13	8	21	0	0	0	0,0%
4	9	11	20	0	0	0	0,0%
5	8	11	19	0	1	1	5,3%
6	7	15	22	0	0	0	0,0%
7	11	10	21	0	1	1	4,8%
8	7	11	18	0	0	0	0,0%
9	8	16	24	0	0	0	0,0%
10	13	10	23	0	1	1	4,3%
11	15	18	33	0	0	0	0,0%
12	23	10	33	0	0	0	0,0%
13	13	18	31	1	0	1	3,2%
14	13	15	28	0	0	0	0,0%
15	14	12	26	0	0	0	0,0%
16	21	17	38	0	0	0	0,0%
17	13	26	39	0	1	1	2,6%
18	14	5	19	0	0	0	0,0%

### Cittadini stranieri

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Popolazione straniera residente a **Volturara Irpina** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

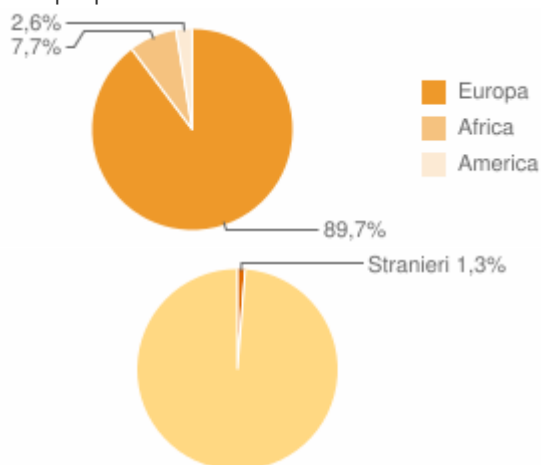


### Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

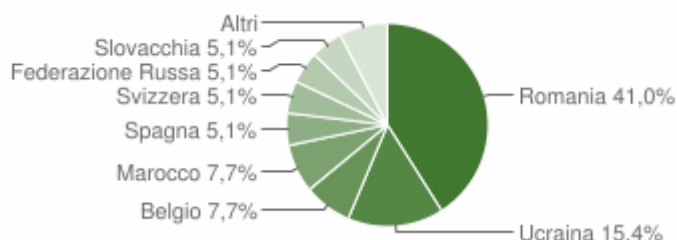
COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Volturara Irpina al 1° gennaio 2021 sono **39** e rappresentano l'1,3% della popolazione residente.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 41,0% di tutti gli stranieri presenti sul territorio.



### Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

EUROPA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<a href="#">Romania</a>	Unione Europea	4	12	16	41,03%
<a href="#">Ucraina</a>	Europa centro orientale	0	6	6	15,38%
<a href="#">Belgio</a>	Unione Europea	1	2	3	7,69%
<a href="#">Spagna</a>	Unione Europea	0	2	2	5,13%
<a href="#">Svizzera</a>	Altri paesi europei	0	2	2	5,13%
<a href="#">Federazione Russa</a>	Europa centro orientale	0	2	2	5,13%
<a href="#">Slovacchia</a>	Unione Europea	0	2	2	5,13%
<a href="#">Germania</a>	Unione Europea	0	1	1	2,56%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<a href="#">Polonia</a>	Unione Europea	0	1	1	2,56%
<b>Totale Europa</b>		<b>5</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>89,74%</b>
<b>AFRICA</b>	<b>Area</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<a href="#">Marocco</a>	Africa settentrionale	1	2	3	7,69%
<b>Totale Africa</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7,69%</b>
<b>AMERICA</b>	<b>Area</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<a href="#">Colombia</a>	America centro meridionale	0	1	1	2,56%
<b>Totale America</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2,56%</b>
		<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<b>TOTALE STRANIERI</b>		<b>6</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>100,00%</b>

### Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Volturara Irpina per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.



### Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	0	0	0	0,0%
5-9	0	2	2	5,1%
10-14	1	1	2	5,1%
15-19	0	1	1	2,6%
20-24	0	1	1	2,6%
25-29	0	3	3	7,7%
30-34	2	1	3	7,7%
35-39	1	2	3	7,7%
40-44	0	3	3	7,7%
45-49	1	7	8	20,5%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

50-54	1	5	6	15,4%
55-59	0	4	4	10,3%
60-64	0	1	1	2,6%
65-69	0	1	1	2,6%
70-74	0	1	1	2,6%
75-79	0	0	0	0,0%
80-84	0	0	0	0,0%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
<b>Totale</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

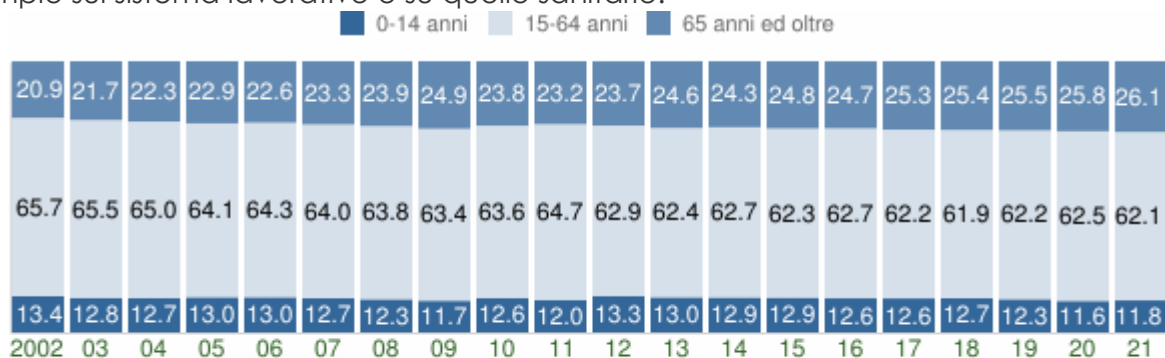
### Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Volturara Irpina** negli ultimi anni. Elaborazioni su dati ISTAT

#### Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



#### Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI VOLTURARA IRPINA (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	568	2.777	882	4.227	42,9
2003	540	2.765	917	4.222	43,5
2004	539	2.751	942	4.232	43,6
2005	550	2.702	966	4.218	44,0
2006	548	2.700	951	4.199	44,2
2007	528	2.669	973	4.170	44,7
2008	512	2.658	995	4.165	45,3
2009	484	2.625	1.032	4.141	46,2

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2010</b>	519	2.623	979	4.121	<b>45,4</b>
<b>2011</b>	494	2.655	954	4.103	<b>45,7</b>
<b>2012</b>	454	2.141	807	3.402	<b>45,0</b>
<b>2013</b>	436	2.091	825	3.352	<b>45,4</b>
<b>2014</b>	433	2.100	814	3.347	<b>45,4</b>
<b>2015</b>	428	2.073	826	3.327	<b>45,8</b>
<b>2016</b>	414	2.061	814	3.289	<b>45,9</b>
<b>2017</b>	409	2.025	822	3.256	<b>46,4</b>
<b>2018</b>	407	1.986	814	3.207	<b>46,5</b>
<b>2019*</b>	391	1.974	809	3.174	<b>46,7</b>
<b>2020*</b>	362	1.944	802	3.108	<b>47,1</b>
<b>2021*</b>	362	1.901	799	3.062	<b>47,2</b>

(\*) popolazione post-censimento

### **Indicatori demografici**

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Volturara Irpina.

<b>Anno</b>	<b>Indice di vecchiaia</b>	<b>Indice di dipendenza strutturale</b>	<b>Indice di ricambio della popolazione attiva</b>	<b>Indice di struttura della popolazione attiva</b>	<b>Indice di carico di figli per donna feconda</b>	<b>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</b>	<b>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</b>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
<b>2002</b>	155,3	52,2	115,5	88,4	16,2	5,4	6,4
<b>2003</b>	169,8	52,7	115,9	90,6	15,5	9,0	10,4
<b>2004</b>	174,8	53,8	100,4	87,3	16,0	9,0	10,2
<b>2005</b>	175,6	56,1	88,6	93,4	17,5	6,9	10,7
<b>2006</b>	173,5	55,5	94,9	97,8	16,6	6,7	11,9
<b>2007</b>	184,3	56,2	95,4	99,5	15,9	7,4	8,9
<b>2008</b>	194,3	56,7	109,2	104,9	16,9	9,2	9,6
<b>2009</b>	213,2	57,8	126,1	112,2	16,1	8,2	6,1
<b>2010</b>	188,6	57,1	127,9	115,4	17,4	6,1	8,0
<b>2011</b>	193,1	54,5	132,8	123,7	16,3	6,9	12,0
<b>2012</b>	177,8	58,9	124,1	112,6	20,1	5,6	11,8
<b>2013</b>	189,2	60,3	113,1	111,6	19,0	5,7	8,7
<b>2014</b>	188,0	59,4	111,6	117,6	17,1	5,4	9,6
<b>2015</b>	193,0	60,5	110,3	121,0	15,6	5,7	15,7
<b>2016</b>	196,6	59,6	119,9	122,1	15,0	6,7	13,8
<b>2017</b>	201,0	60,8	119,6	128,6	15,2	6,8	16,1
<b>2018</b>	200,0	61,5	131,6	128,3	16,1	9,1	11,9
<b>2019</b>	206,9	60,8	128,4	129,3	17,1	5,7	14,0
<b>2020</b>	221,5	59,9	121,9	133,4	16,3	7,8	12,6

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

2021	220,7	61,1	128,6	135,0	17,7	-	-
------	-------	------	-------	-------	------	---	---

### Glossario:

#### **Indice di vecchiaia**

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Volturara Irpina dice che ci sono 220,7 anziani ogni 100 giovani.*

#### **Indice di dipendenza strutturale**

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Volturara Irpina nel 2021 ci sono 61,1 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

#### **Indice di ricambio della popolazione attiva**

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Volturara Irpina nel 2021 l'indice di ricambio è 128,6 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

#### **Indice di struttura della popolazione attiva**

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

#### **Carico di figli per donna feconda**

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

#### **Indice di natalità**

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

#### **Indice di mortalità**

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

#### **Età media**

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

### **2.3.4.4 Comune della ZSC Piana del Dragone**

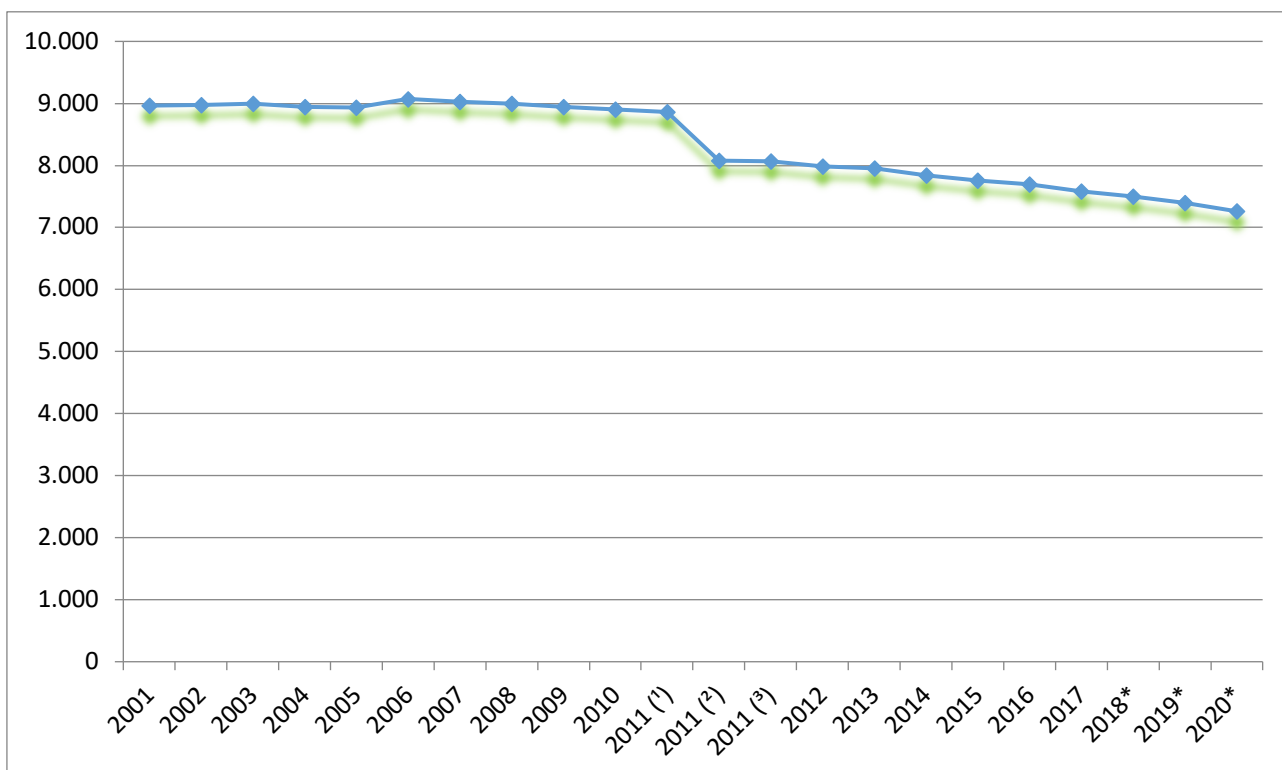
#### **Popolazione 2001-2020**

Andamento demografico della popolazione residente nella zona **della ZSC Piana del Dragone** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

**Figura 51 - Popolazione 2001-2020 nella zona della ZSC Piana del Dragone – Dati ISTAT ns.**

**Elaborazione**

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31-dic	8 968	0,00	0,00%	-	-
2002	31-dic	8 978	10,00	0,11%	-	-
2003	31-dic	8 991	13,00	0,14%	3 574,00	2,52
2004	31-dic	8 947	-44,00	-0,49%	3 734,00	2,42
2005	31-dic	8 937	-10,00	-0,11%	3 680,00	2,44
2006	31-dic	9 073	136,00	1,50%	3 906,00	2,36
2007	31-dic	9 024	-49,00	-0,54%	3 863,00	2,36
2008	31-dic	8 993	-31,00	-0,34%	3 881,00	2,33
2009	31-dic	8 946	-47,00	-0,53%	3 917,00	2,31
2010	31-dic	8 900	-46,00	-0,52%	4 121,00	2,22
2011 (1)	08-ott	8 864	-36,00	-0,41%	3 520,00	2,51
2011 (2)	09-ott	8 078	-786,00	-9,73%	-	-

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2011</b> ( <sup>3</sup> )	31-dic	<b>8 064</b>	<b>-14,00</b>	<b>-0,17%</b>	<sup>3</sup> 512,00	2,31
<b>2012</b>	31-dic	<b>7 984</b>	<b>-80,00</b>	<b>-1,00%</b>	<sup>3</sup> 437,00	2,34
<b>2013</b>	31-dic	<b>7 953</b>	<b>-31,00</b>	<b>-0,39%</b>	<sup>3</sup> 421,00	2,34
<b>2014</b>	31-dic	<b>7 838</b>	<b>-115,00</b>	<b>-1,47%</b>	<sup>3</sup> 372,00	2,34
<b>2015</b>	31-dic	<b>7 755</b>	<b>-83,00</b>	<b>-1,07%</b>	<sup>3</sup> 342,00	2,33
<b>2016</b>	31-dic	<b>7 698</b>	<b>-57,00</b>	<b>-0,74%</b>	<sup>3</sup> 325,00	2,33
<b>2017</b>	31-dic	<b>7 585</b>	<b>-113,00</b>	<b>-1,49%</b>	<sup>3</sup> 292,00	2,32
<b>2018*</b>	31-dic	<b>7 497</b>	<b>-88,00</b>	<b>-1,17%</b>	<sup>3</sup> 255,41	2,31
<b>2019*</b>	31-dic	<b>7 400</b>	<b>-97,00</b>	<b>-1,31%</b>	<sup>3</sup> 230,24	2,30
<b>2020*</b>	31-dic	<b>7 261</b>	<b>-139,00</b>	<b>-1,91%</b>	(v)	(v)

- popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.
- (<sup>2</sup>) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.
- la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.
- (\*) popolazione post-censimento
- (v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

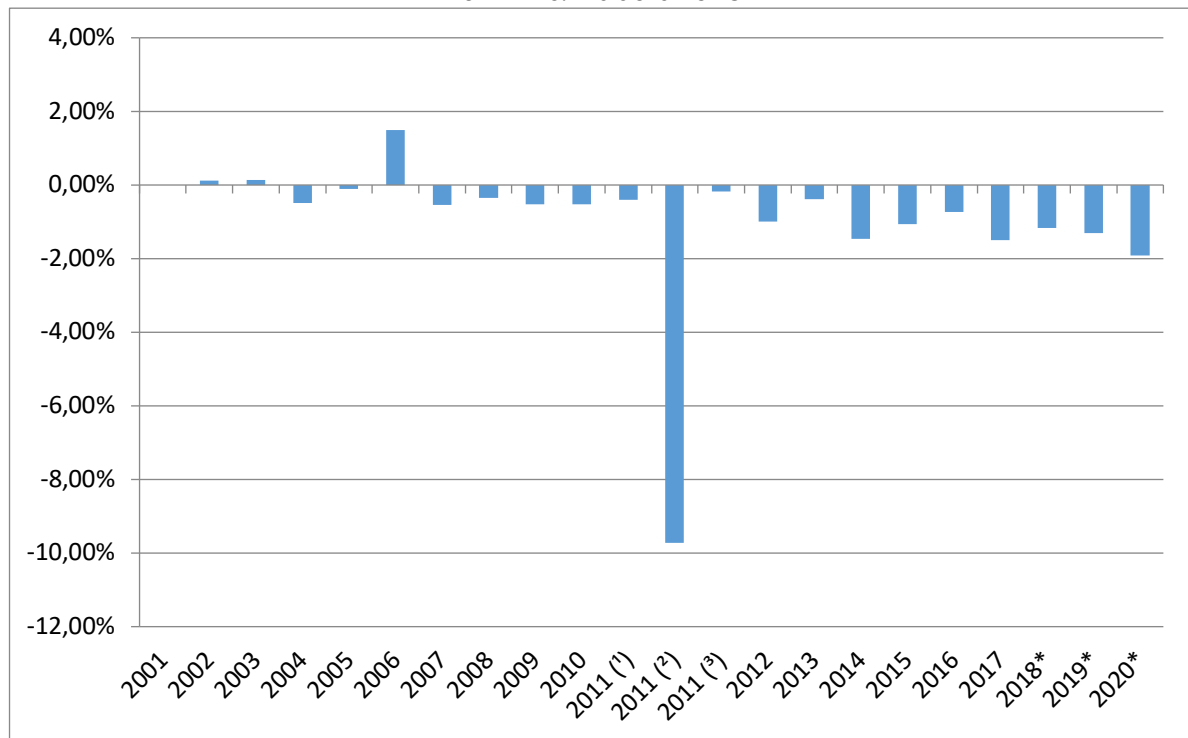
La popolazione residente nella zona **della ZSC Piana del Dragone** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 8.878 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 8.078. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 786 unità (-9,73%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

### **Variazione percentuale della popolazione**

Le variazioni annuali della popolazione nella zona **della ZSC Piana del Dragone** espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.

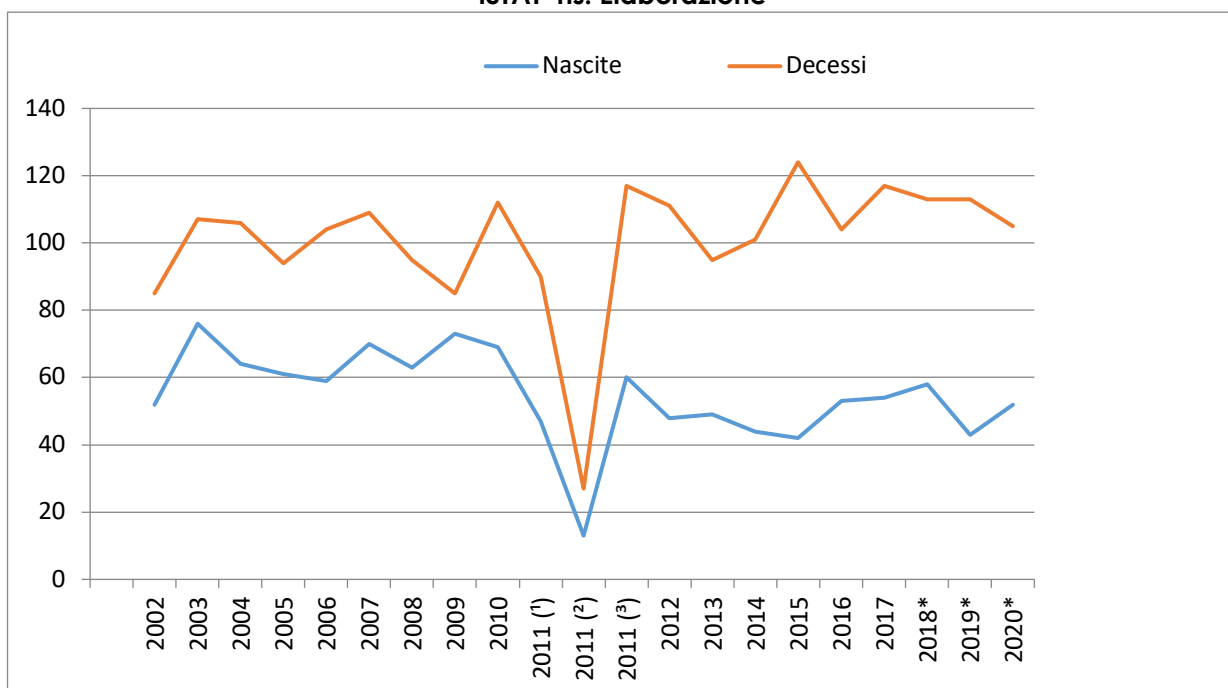
**Figura 52 - Variazione percentuale della popolazione nella zona della ZSC Piana del Dragone – Dati ISTAT ns. Elaborazione**



#### **Movimento naturale della popolazione**

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

**Figura 53 - Movimento naturale della popolazione nella zona della ZSC Piana del Dragone – Dati ISTAT ns. Elaborazione**



La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz	Decessi	Variaz	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	52	0	85	0	-33
2003	1 gennaio-31 dicembre	76	24	107	22	-31
2004	1 gennaio-31 dicembre	64	-12	106	-1	-42
2005	1 gennaio-31 dicembre	61	-3	94	-12	-33
2006	1 gennaio-31 dicembre	59	-2	104	10	-45
2007	1 gennaio-31 dicembre	70	11	109	5	-39
2008	1 gennaio-31 dicembre	63	-7	95	-14	-32
2009	1 gennaio-31 dicembre	73	10	85	-10	-12
2010	1 gennaio-31 dicembre	69	-4	112	27	-43
2011 (1)	1 gennaio-8 ottobre	47	-22	90	-22	-43
2011 (2)	9 ottobre-31 dicembre	13	-34	27	-63	-14
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	60	47	117	90	-57

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2012</b>	1 gennaio-31 dicembre	48	-12	111	-6	-63
<b>2013</b>	1 gennaio-31 dicembre	49	1	95	-16	-46
<b>2014</b>	1 gennaio-31 dicembre	44	-5	101	6	-57
<b>2015</b>	1 gennaio-31 dicembre	42	-2	124	23	-82
<b>2016</b>	1 gennaio-31 dicembre	53	11	104	-20	-51
<b>2017</b>	1 gennaio-31 dicembre	54	1	117	13	-63
<b>2018*</b>	1 gennaio-31 dicembre	58	4	113	-4	-55
<b>2019*</b>	1 gennaio-31 dicembre	43	-15	113	0	-70
<b>2020*</b>	1 gennaio-31 dicembre	52	9	105	-8	-53

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione post-censimento

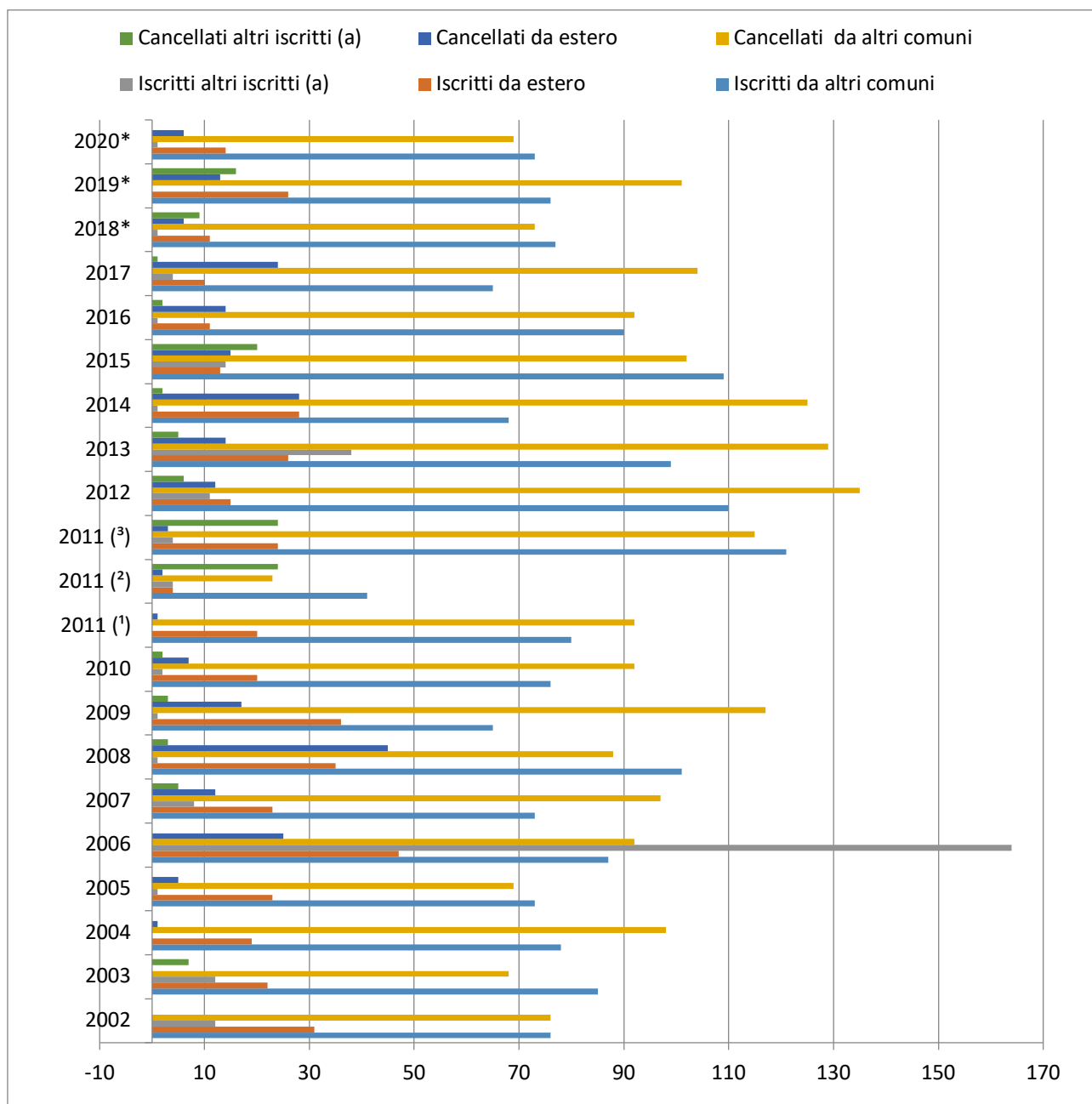
### **Flusso migratorio della popolazione**

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso nella zona **della ZSC Piana del Dragone** negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

**Figura 54 - Flusso migratorio della popolazione nella zona della ZSC Piana del Dragone – Dati ISTAT ns. Elaborazione**

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
2002	76	31	12	76	0	0	31	43
2003	85	22	12	68	0	7	22	44
2004	78	19	0	98	1	0	18	-2
2005	73	23	1	69	5	0	18	23
2006	87	47	164	92	25	0	22	181
2007	73	23	8	97	12	5	11	-10

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

<b>2008</b>	101	35	1	88	45	3	-10	1
<b>2009</b>	65	36	1	117	17	3	19	-35
<b>2010</b>	76	20	2	92	7	2	13	-3
<b>2011 <sup>(1)</sup></b>	80	20	0	92	1	0	19	7
<b>2011 <sup>(2)</sup></b>	41	4	4	23	2	24	2	0
<b>2011 <sup>(3)</sup></b>	121	24	4	115	3	24	21	7
<b>2012</b>	110	15	11	135	12	6	3	-17
<b>2013</b>	99	26	38	129	14	5	12	15
<b>2014</b>	68	28	1	125	28	2	0	-58
<b>2015</b>	109	13	14	102	15	20	-2	-1
<b>2016</b>	90	11	1	92	14	2	-3	-6
<b>2017</b>	65	10	4	104	24	1	-14	-50
<b>2018*</b>	77	11	1	73	6	9	5	1
<b>2019*</b>	76	26	0	101	13	16	13	-28
<b>2020*</b>	73	14	1	69	6	0	8	13
	<b>1723</b>	<b>458</b>	<b>280</b>	<b>1957</b>	<b>250</b>	<b>129</b>	<b>208</b>	<b>125</b>

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione post-censimento

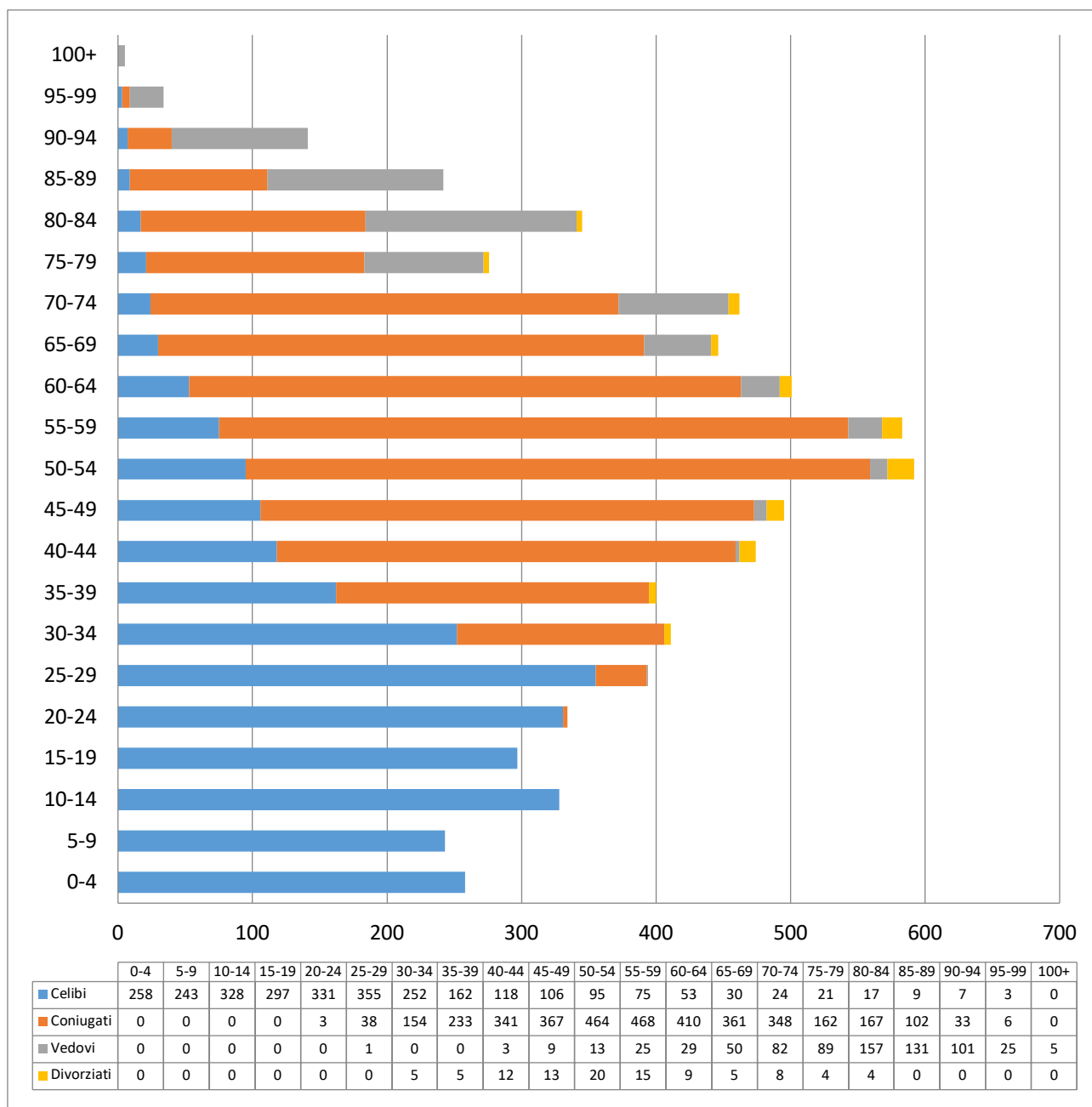
### **Popolazione per età, sesso e stato civile 2021**

Il grafico in basso rappresenta la distribuzione della popolazione residente nella zona **della ZSC Piana del Dragone** per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

**Figura 55 - Popolazione per età, sesso e stato civile nella zona della ZSC Piana del Dragone nel 2021– Dati ISTAT ns. Elaborazione**

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\ e', 'divorziati\ e' e 'vedovi\ e'.

### Distribuzione della popolazione 2021 - nella zona della ZSC Piana del Dragone

Età	Celibi /Nubili	Coniugati/e	Vedovi/e	Divorziati/e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
<b>0-4</b>	258	0	0	0	135 52,33%	123 47,67%	258	4%
<b>5-9</b>	243	0	0	0	106	137	243	3%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

					43,62%	56,38%		
<b>10-14</b>	328	0	0	0	176 53,66%	152 46,34%	328	5%
<b>15-19</b>	297	0	0	0	142 47,81%	155 52,19%	297	4%
<b>20-24</b>	331	3	0	0	186 55,69%	148 44,31%	334	5%
<b>25-29</b>	355	38	1	0	184 46,70%	210 53,30%	394	5%
<b>30-34</b>	252	154	0	5	204 49,64%	207 50,36%	411	6%
<b>35-39</b>	162	233	0	5	217 54,25%	183 45,75%	400	6%
<b>40-44</b>	118	341	3	12	240 50,63%	234 49,37%	474	7%
<b>45-49</b>	106	367	9	13	259 52,32%	236 47,68%	495	7%
<b>50-54</b>	95	464	13	20	287 48,48%	305 51,52%	592	8%
<b>55-59</b>	75	468	25	15	298 51,11%	285 48,89%	583	8%
<b>60-64</b>	53	410	29	9	266 53,09%	235 46,91%	501	7%
<b>65-69</b>	30	361	50	5	220 49,33%	226 50,67%	446	6%
<b>70-74</b>	24	348	82	8	222 48,05%	240 51,95%	462	6%
<b>75-79</b>	21	162	89	4	123 44,57%	153 55,43%	276	4%
<b>80-84</b>	17	167	157	4	143 41,45%	202 58,55%	345	5%
<b>85-89</b>	9	102	131	0	86 35,54%	156 64,46%	242	3%
<b>90-94</b>	7	33	101	0	39 27,66%	102 72,34%	141	2%
<b>95-99</b>	3	6	25	0	9 26,47%	25 73,53%	34	0%
<b>100+</b>	0	0	5	0	0 0,00%	5 100,00%	5	0%
<b>Totale</b>	<b>2784</b>	<b>3657</b>	<b>720</b>	<b>100</b>	<b>3542 48,78%</b>	<b>3719 51,22%</b>	<b>7261</b>	<b>100%</b>

### Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione nella zona **della ZSC Piana del Dragone** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

### Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

Età	Totale	Totale	Totale	di cui <i>stranieri</i>			
	Maschi	Femmine		Maschi	Femmine	M+F	%
<b>0</b>	27	25	52	0	0	0	0,00%

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

1	25	20	45	1	0	1	2,22%
2	24	29	53	0	0	0	0,00%
3	32	25	57	0	0	0	0,00%
4	27	24	51	0	1	1	1,96%
5	24	21	45	0	1	1	2,22%
6	20	29	49	1	0	1	2,04%
7	19	31	50	1	1	2	4,00%
8	19	23	42	0	0	0	0,00%
9	24	33	57	0	0	0	0,00%
10	35	29	64	0	1	1	1,56%
11	38	35	73	1	1	2	2,74%
12	38	24	62	0	0	0	0,00%
13	34	36	70	1	0	1	1,43%
14	31	28	59	0	0	0	0,00%
15	28	33	61	0	0	0	0,00%
16	41	22	63	1	1	2	3,17%
17	24	54	78	0	3	3	3,85%
18	30	20	50	0	0	0	0,00%

### Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente nella zona **della ZSC Piana del Dragone** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

#### Cittadini stranieri 2021 - ZSC PIANA DEL DRAGONE

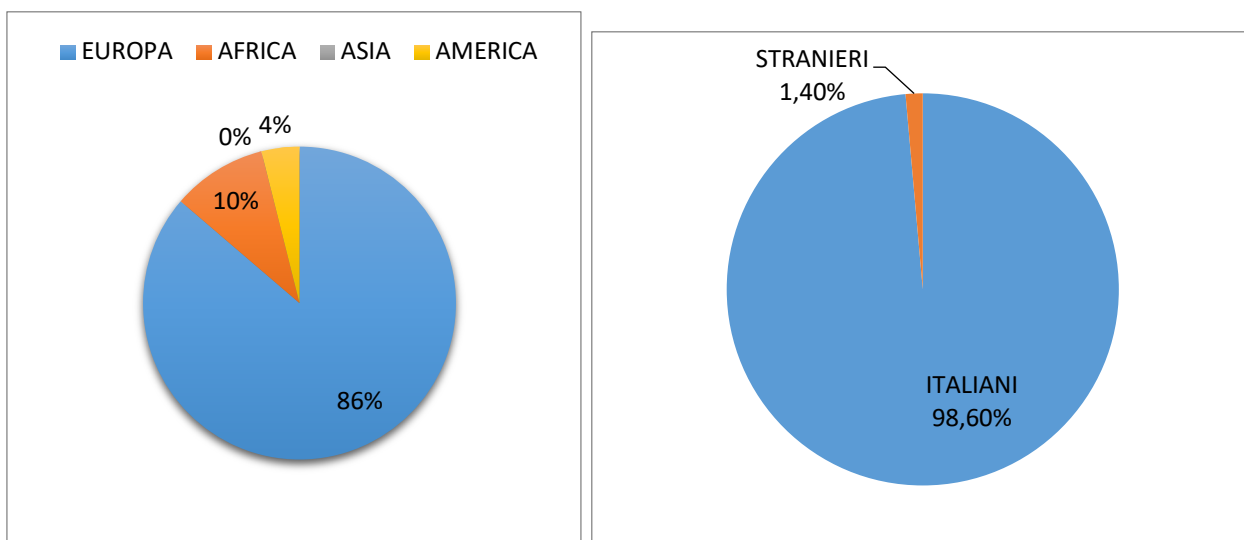
	Maschi	Femmine	Totale	%
<b>EUROPA</b>	19	69	88	86,3%
<b>AFRICA</b>	6	4	10	9,8%
<b>ASIA</b>	0	0	0	0,0%
<b>AMERICA</b>	1	3	4	3,9%

	Maschi	Femmine	Totale	%
<b>TOTALE STRANIERI</b>	26	76	102	100,0%

Gli stranieri residenti nella zona **della ZSC Piana del Dragone** al 1° gennaio 2021 sono **102** e rappresentano l'1,4% della popolazione residente.

**Figura 56 - Cittadini stranieri 2021 nella zona della ZSC Piana del Dragone nel 2021– Dati ISTAT ns. Elaborazione**

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Eropea** con il 83,0% di tutti gli stranieri presenti sul territorio.

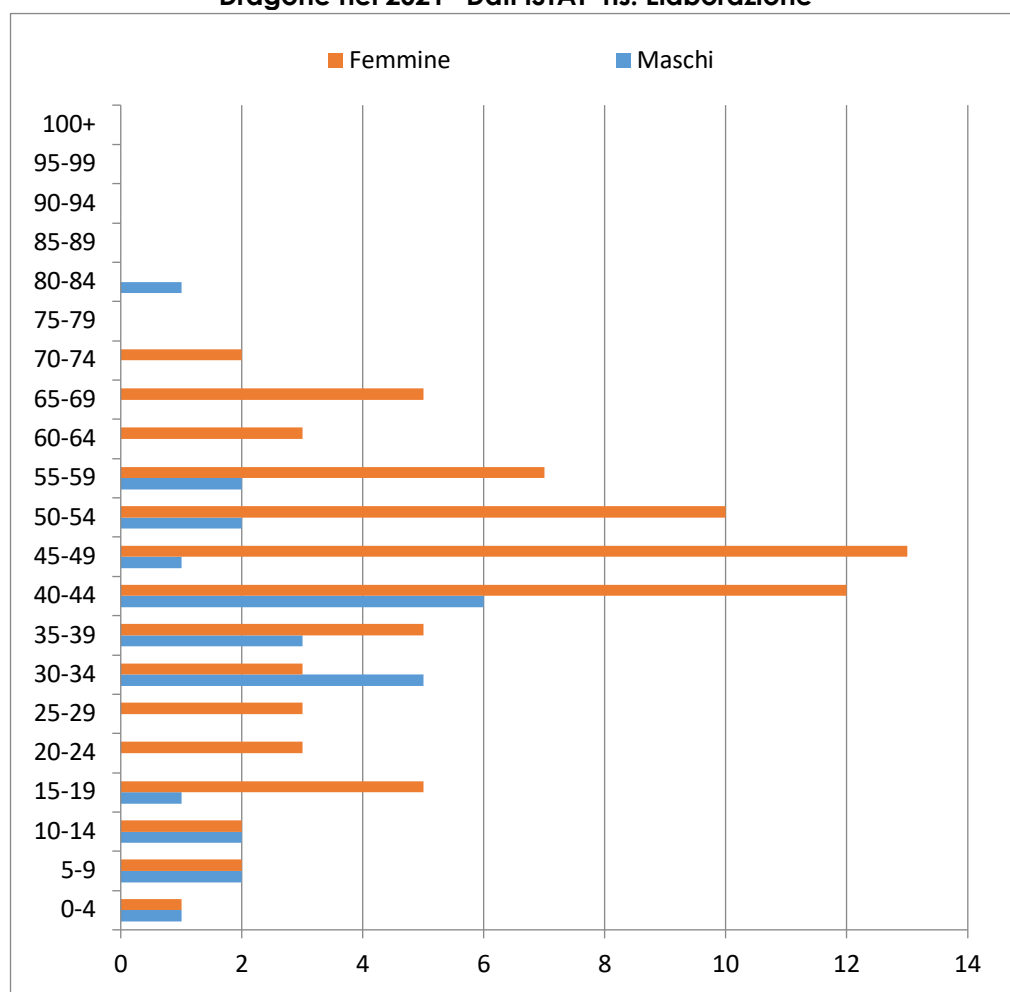
### Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente nella zona della **ZSC Piana del Dragone** per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	1	1	2	1,96%
5-9	2	2	4	3,92%
10-14	2	2	4	3,92%
15-19	1	5	6	5,88%
20-24	0	3	3	2,94%
25-29	0	3	3	2,94%
30-34	5	3	8	7,84%
35-39	3	5	8	7,84%
40-44	6	12	18	17,65%
45-49	1	13	14	13,73%
50-54	2	10	12	11,76%
55-59	2	7	9	8,82%
60-64	0	3	3	2,94%
65-69	0	5	5	4,90%
70-74	0	2	2	1,96%
75-79	0	0	0	0,00%
80-84	1	0	1	0,98%
85-89	0	0	0	0,00%
90-94	0	0	0	0,00%
95-99	0	0	0	0,00%
100+	0	0	0	0,00%

Totale	26	76	102	100%
--------	----	----	-----	------

**Figura 57 - Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso nella zona della ZSC Piana del Dragone nel 2021– Dati ISTAT ns. Elaborazione**



### Indici demografici e Struttura della popolazione

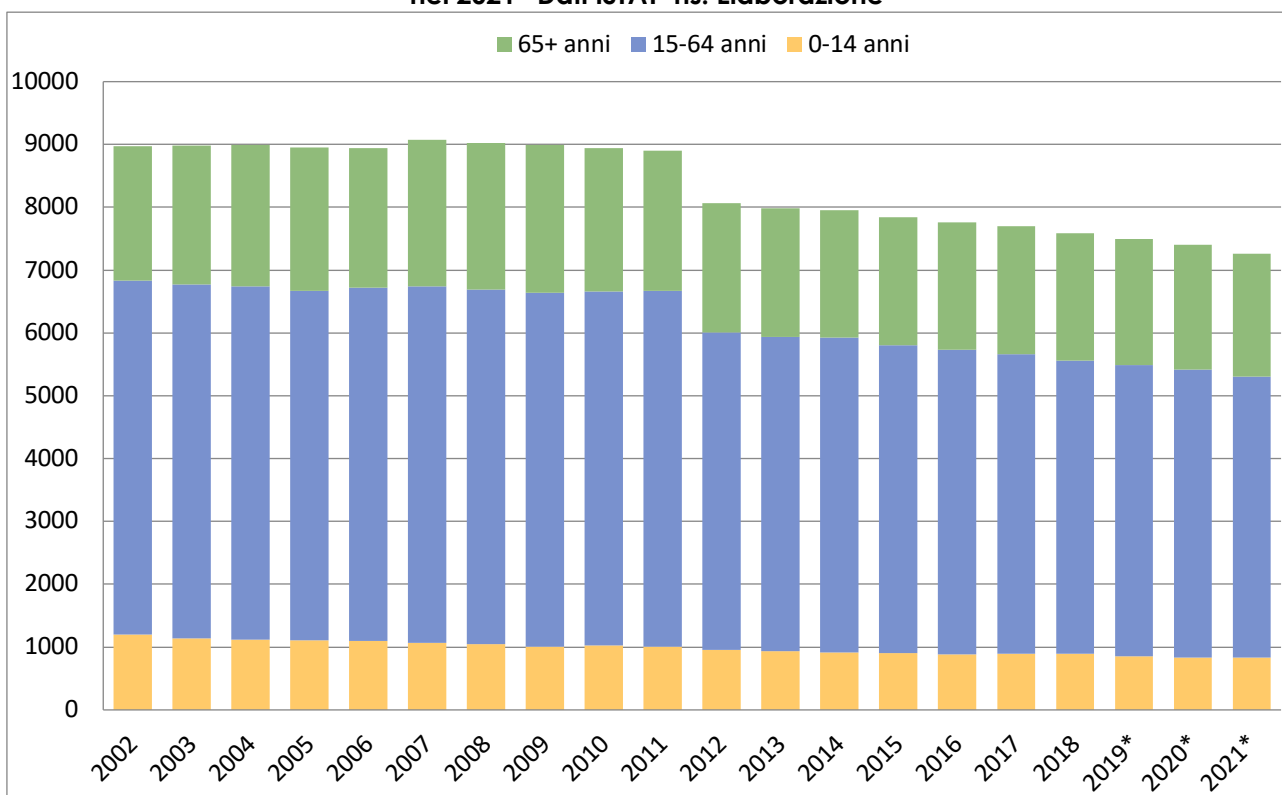
Struttura della popolazione e indicatori demografici nella zona della **ZSC Piana del Dragone** negli ultimi anni. Elaborazioni su dati ISTAT

### Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

**Figura 58 - Indici demografici e Struttura della popolazione nella zona della ZSC Piana del Dragone nel 2021- Dati ISTAT ns. Elaborazione**



Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	1196	5 637	2135	8 968	<b>43,97</b>
2003	1136	5 640	2202	8 978	<b>44,53</b>
2004	1123	5 614	2254	8 991	<b>44,77</b>
2005	1111	5 559	2277	8 947	<b>45,07</b>
2006	1099	5 620	2218	8 937	<b>45,07</b>
2007	1070	5 669	2334	9 073	<b>45,80</b>
2008	1046	5 649	2329	9 024	<b>46,03</b>
2009	1007	5 636	2350	8 993	<b>46,50</b>
2010	1028	5 635	2283	8 946	<b>46,33</b>
2011	1003	5 670	2227	8 900	<b>46,50</b>
2012	959	5 053	2052	8 064	<b>46,40</b>
2013	931	5 010	2043	7 984	<b>46,57</b>
2014	910	5 012	2031	7 953	<b>46,70</b>
2015	903	4 898	2037	7 838	<b>47,03</b>
2016	884	4 854	2017	7 755	<b>47,20</b>
2017	896	4 768	2034	7 698	<b>47,50</b>
2018	892	4 664	2029	7 585	<b>47,70</b>
2019*	856	4 636	2005	7 497	<b>47,87</b>
2020*	835	4 584	1981	7 400	<b>48,00</b>
2021*	829	4 481	1951	7 261	<b>48,10</b>

(\*) popolazione post-censimento

### Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente nella zona della **ZSC Piana del Dragone**.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	182,80	60,93	99,37	85,13	16,23	6,17	10,37
2003	198,13	60,83	96,00	87,60	16,00	8,33	12,80
2004	204,50	61,67	86,40	87,00	15,80	7,07	12,70
2005	210,83	62,13	80,63	91,87	15,87	7,10	10,33
2006	208,47	60,17	76,43	94,27	15,47	6,97	11,17
2007	223,57	60,93	89,70	101,47	15,77	7,67	13,33
2008	225,73	60,30	99,07	105,53	16,63	6,43	10,40
2009	233,43	59,73	111,13	109,87	16,03	8,70	10,47
2010	227,87	58,83	121,10	114,33	17,33	8,27	13,27
2011	225,50	57,20	131,23	119,83	17,40	7,33	14,00
2012	218,47	59,50	133,17	117,57	18,97	6,07	13,90
2013	222,33	59,20	138,77	120,93	18,07	6,33	12,20
2014	227,83	58,50	136,67	123,50	17,80	5,83	13,30
2015	229,37	59,83	144,07	127,63	16,87	4,93	15,93
2016	231,43	59,60	148,07	127,93	15,83	6,60	13,77
2017	228,20	61,20	153,80	131,57	15,77	6,87	14,90
2018	229,37	62,43	160,70	135,37	16,63	7,33	15,07
2019	236,43	61,60	164,93	137,47	16,80	5,83	15,40
2020	236,40	61,37	165,23	145,57	17,33	6,87	14,83
2021	234,63	61,83	178,37	146,27	18,73	-	-

### Glossario:

#### Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Volturara Irpina dice che ci sono 220,7 anziani ogni 100 giovani.

#### Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Volturara Irpina nel 2021 ci sono 61,1 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

#### Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Volturara Irpina nel 2021 l'indice di ricambio è 128,6 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

### **Indice di struttura della popolazione attiva**

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

### **Carico di figli per donna feconda**

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

### **Indice di natalità**

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

### **Indice di mortalità**

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

### **Età media**

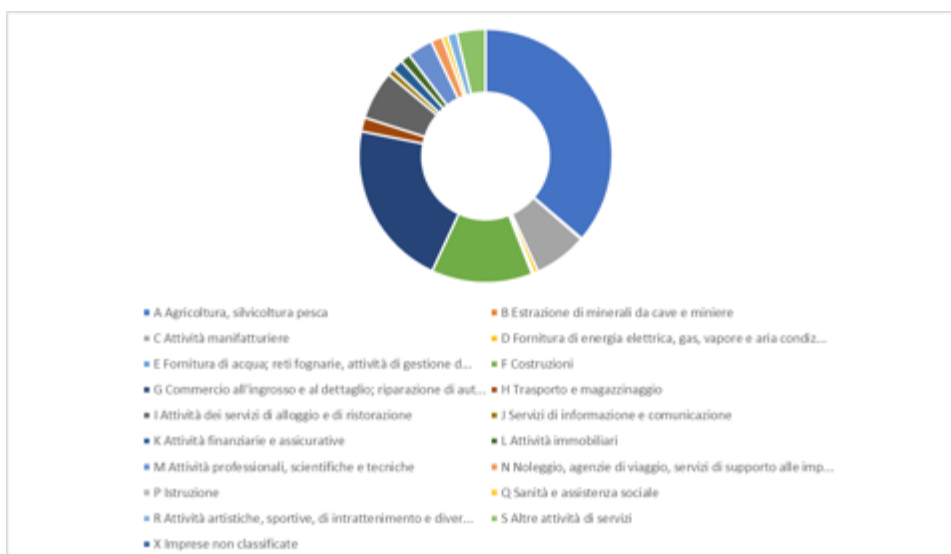
È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

### **2.3.4.5 Flussi economici per settore in ciascun Comune**

Dall'analisi delle imprese registrate e attive (*Fonte Camera di commercio di Avellino*), al 2022, nei comuni della ZSC emerge come il settore economico predominante risulti essere quello dell'agricoltura, silvicoltura e pesca, rappresentante il 36% del totale delle imprese. A seguire, con il 21%, sono le imprese legate all'attività del commercio all'ingrosso e dettaglio per i beni personali e per la casa, e con il 13 % quelle operanti nel settore delle costruzioni.

Al contrario, i settori che vedono, per la totalità dei Comuni, il minor numero di imprese attive risultano essere, gli alberghi ed i ristoranti, la sanità e gli altri servizi ed i trasporti, magazzino e comunicazione e l'intermediazione monetaria e finanziaria

**Figura 59 - distribuzione imprese attive nel territorio della ZSC**



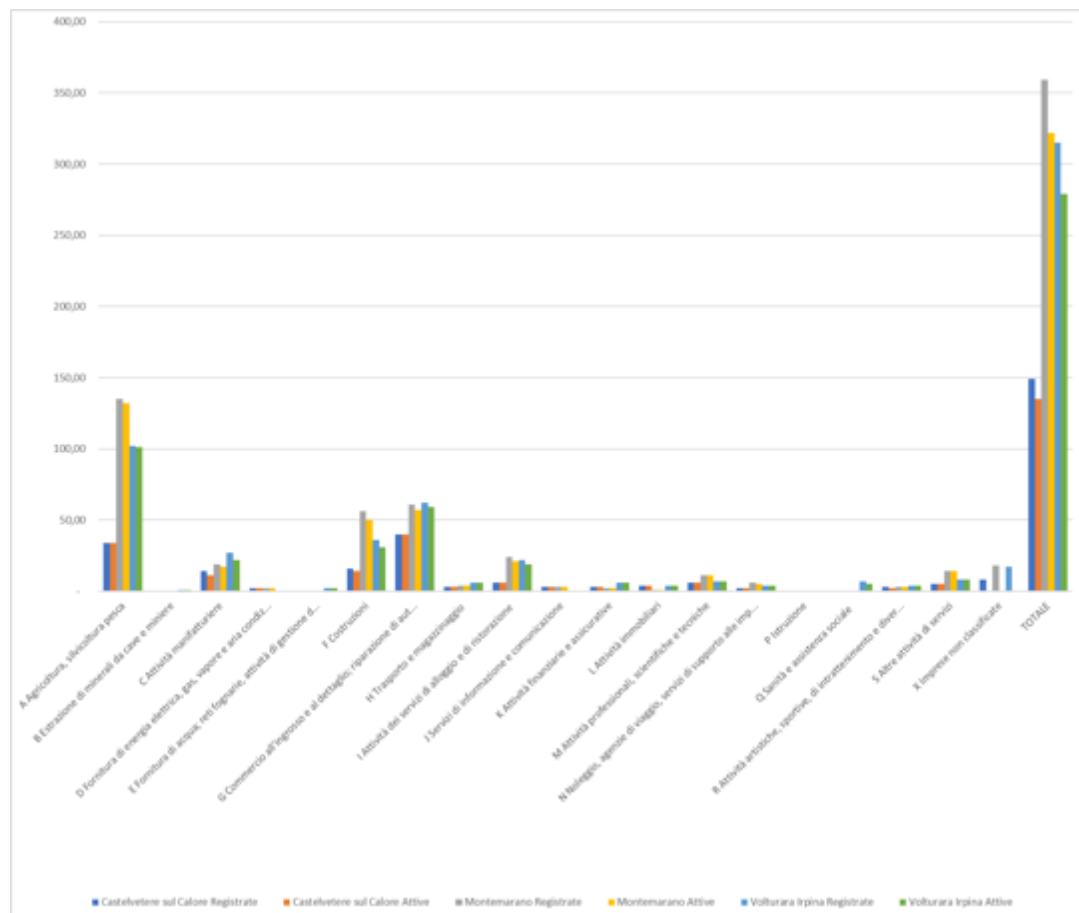
**Tabella 18 - imprese attive anno 2022**

ZPS - Piana del Dragone	Castelvetro sul Calore		Montemarano		Vulturara Irpina		Totale	
SETTORE	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

A Agricoltura, silvicoltura pesca	34,00	34,00	135,00	132,00	102,00	101,00	271,00	267,00
B Estrazione di minerali da cave e miniere					1,00	1,00	1,00	1,00
C Attività manifatturiere	14,00	11,00	19,00	17,00	27,00	22,00	60,00	50,00
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...	2,00	2,00	2,00	2,00			4,00	4,00
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d...					2,00	2,00	2,00	2,00
F Costruzioni	16,00	14,00	56,00	50,00	36,00	31,00	108,00	95,00
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut...	40,00	40,00	61,00	57,00	62,00	59,00	163,00	156,00
H Trasporto e magazzinaggio	3,00	3,00	4,00	4,00	6,00	6,00	13,00	13,00
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	6,00	6,00	24,00	21,00	22,00	19,00	52,00	46,00
J Servizi di informazione e comunicazione	3,00	3,00	3,00	3,00			6,00	6,00
K Attività finanziarie e assicurative	3,00	3,00	2,00	2,00	6,00	6,00	11,00	11,00
L Attività immobiliari	4,00	4,00	1,00	1,00	4,00	4,00	9,00	9,00
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	6,00	6,00	11,00	11,00	7,00	7,00	24,00	24,00
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imp...	2,00	2,00	6,00	5,00	4,00	4,00	12,00	11,00
P Istruzione							-	-
Q Sanità e assistenza sociale					7,00	5,00	7,00	5,00
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver...	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	10,00	9,00
S Altre attività di servizi	5,00	5,00	14,00	14,00	8,00	8,00	27,00	27,00
X Imprese non classificate	8,00	-	18,00	-	17,00	-	43,00	-
<b>TOTALE</b>	<b>149</b>	<b>135</b>	<b>359</b>	<b>322</b>	<b>315</b>	<b>279</b>	<b>823</b>	<b>736</b>

Figura 60 - numero di imprese suddivise per ATECO in ciascun comune della ZSC



#### 2.3.4.6 Grado di istruzione e Tasso di scolarità

##### Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione nella zona **della ZSC Piana del Dragone** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

##### Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

<b>Età</b>	<i>Totale</i>		<b>Totale</b>	<i>di cui stranieri</i>			
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>		<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>M+F</i>	<i>%</i>
<b>0</b>	27	25	52	0	0	0	0,00%
<b>1</b>	25	20	45	1	0	1	2,22%
<b>2</b>	24	29	53	0	0	0	0,00%
<b>3</b>	32	25	57	0	0	0	0,00%
<b>4</b>	27	24	51	0	1	1	1,96%
<b>5</b>	24	21	45	0	1	1	2,22%
<b>6</b>	20	29	49	1	0	1	2,04%
<b>7</b>	19	31	50	1	1	2	4,00%
<b>8</b>	19	23	42	0	0	0	0,00%
<b>9</b>	24	33	57	0	0	0	0,00%
<b>10</b>	35	29	64	0	1	1	1,56%
<b>11</b>	38	35	73	1	1	2	2,74%
<b>12</b>	38	24	62	0	0	0	0,00%
<b>13</b>	34	36	70	1	0	1	1,43%
<b>14</b>	31	28	59	0	0	0	0,00%
<b>15</b>	28	33	61	0	0	0	0,00%
<b>16</b>	41	22	63	1	1	2	3,17%
<b>17</b>	24	54	78	0	3	3	3,85%
<b>18</b>	30	20	50	0	0	0	0,00%

Il grado di istruzione nei comuni facenti parte la ZSC è riassunto nella seguente tabella:

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

Sesso	[M] Maschi					[F] Femmine					[T] Totale				
Età	[Y9-24] 9-24 anni	[Y25-49] 25-49 anni	[Y50-64] 50-64 anni	[Y_GE65] 65 anni e più	[Y_GE9] 9 anni e più	[Y9-24] 9-24 anni	[Y25-49] 25-49 anni	[Y50-64] 50-64 anni	[Y_GE65] 65 anni e più	[Y_GE9] 9 anni e più	[Y9-24] 9-24 anni	[Y25-49] 25-49 anni	[Y50-64] 50-64 anni	[Y_GE65] 65 anni e più	[Y_GE9] 9 anni e più
Grado di istruzione															
[NED] Nessun titolo di studio	55,0	5,0	8,0	91,0	159,0	58,0	5,0	9,0	292,0	364,0	113,0	10,0	17,0	383,0	523,0
[IL] Analfabeti	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	103,0
[LBNA] Alfabeti privi di titolo di studio	0,0	0,0	0,0	0,0	129,0	0,0	0,0	0,0	0,0	291,0	0,0	0,0	0,0	0,0	420,0
[PSE] Licenza di scuola elementare	111,0	25,0	56,0	306,0	498,0	96,0	19,0	108,0	496,0	719,0	207,0	44,0	164,0	802,0	1.217,0
[LSE] Licenza media o avviamento professionale (conseguito non oltre l'anno 1965) /Diploma di Istruzione secondaria di I grado	188,0	306,0	354,0	228,0	1.076,0	178,0	249,0	316,0	194,0	937,0	366,0	555,0	670,0	422,0	2.013,0
[USE_IF] Diploma di istruzione secondaria di II grado o di qualifica professionale (corso di 3-4 anni) compresi IFTS	158,0	611,0	348,0	178,0	1.295,0	137,0	504,0	306,0	103,0	1.050,0	295,0	1.115,0	654,0	281,0	2.345,0
[BL] Diploma di tecnico superiore ITS o titolo di studio terziario di primo livello	15,0	53,0	8,0	1,0	77,0	19,0	91,0	20,0	2,0	132,0	34,0	144,0	28,0	3,0	209,0
[ML_RDD] Titolo di studio terziario di secondo livello e dottorato di ricerca	1,0	104,0	77,0	38,0	220,0	0,0	202,0	66,0	22,0	290,0	1,0	306,0	143,0	60,0	510,0
[ML] Titolo di studio terziario di secondo livello	0,0	0,0	0,0	0,0	214,0	0,0	0,0	0,0	0,0	285,0	0,0	0,0	0,0	0,0	499,0

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

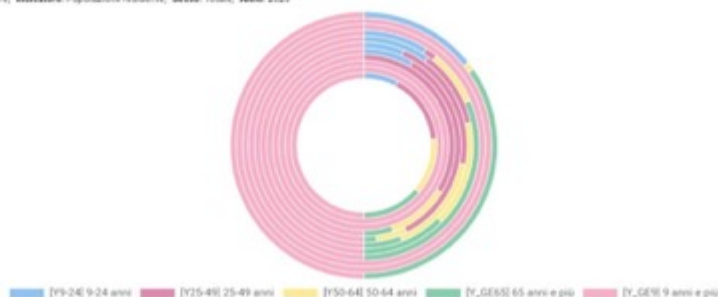
[RDD] Dottorato di ricerca/diploma accademico di formazione alla ricerca	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
[ALL] Totale	528,0	1.104,0	851,0	842,0	3.325,0	488,0	1.070,0	825,0	1.109,0	3.492,0	1.016,0	2.174,0	1.676,0	1.951,0	6.817,0

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone” (IT8040014)

Nei grafici che seguono viene rappresentato il grado di istruzione

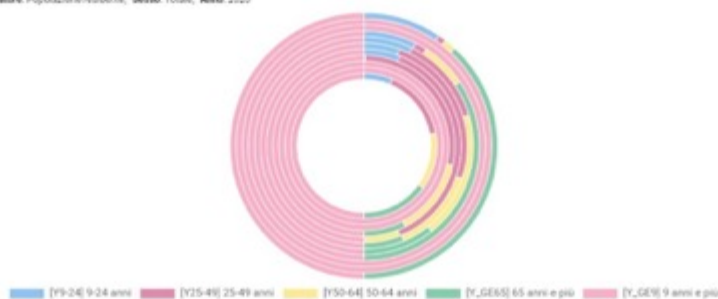
Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Castelvetere sul Calore, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



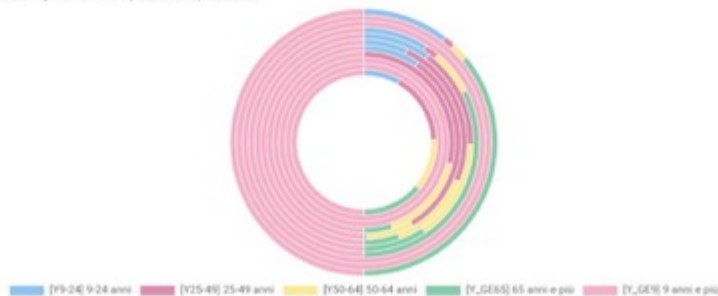
Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Montemarano, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Volturno Irpino, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Età: 9 anni e più, Grado di istruzione: Totale, Anno: 2020



### 2.3.4.7 Tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile

Tra i comuni in esame, in riferimento al tasso di occupazione si può notare che esso è inferiore dato medio nazionale (tasso di occupazione: 60,67%) e si avvicina a quello regionale (tasso di occupazione: 49,64%).

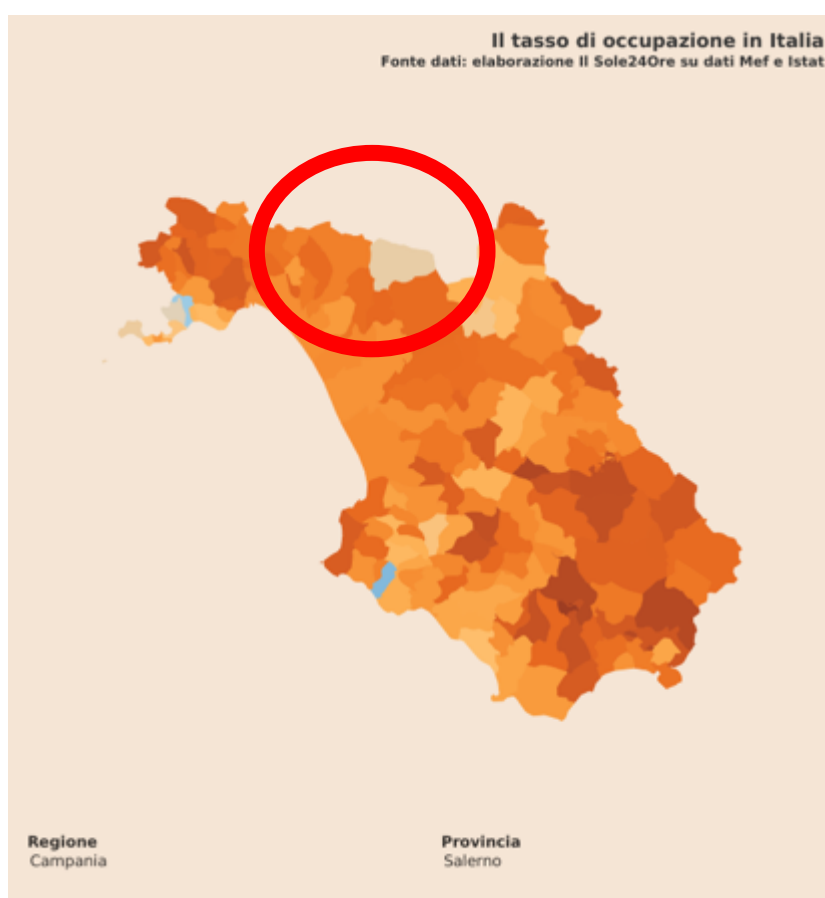
**Tabella 19 – Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile nei**

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Comuni interessati dalla ZSC**

<b>Piana del Dragone</b>	<b>Tasso occupazione 2019 anno 15-64 %</b>
Castelvetere sul Calore	51,84
Montemarano	47,6
Volturara Irpina	46,83

**Fonte: (sole 24 ore MEF e ISTAT, 2019)**



## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)



### 2.3.4.8 Reddito pro-capite

Nella ZSC relativamente al Reddito pro-capite medio abbiamo la seguente situazione relativamente agli ultimi tre anni:

**Tabella 20 – Reddito pro-capite nei Comuni interessati dalla ZSC**

Anno	ZSC PIANA DEL DRAGONE		
	Popolazione	Reddito totale	Reddito medio
	residente	ZSC	ZSC
2018	7.497	€ 61.777.320,00	€ 8.240,27
2019	7.400	€ 61.807.512,00	€ 8.352,37
2020	7.261	€ 61.636.195,00	€ 8.488,66

Fonte: Condizioni economiche delle famiglie e disuguaglianze - Reddito delle persone fisiche (Irpef). ISTAT 2022.

### 2.3.4.9 Ripartizione aziende ed occupati per settore<sup>1</sup>

<sup>1</sup> I primi due settori economici riportati in tabella (Industria, Commercio) sono composti dalle sezioni Ateco 2007 aggregate come segue:

- Industria: Estrazione di minerali da cave e miniere, Attività manifatturiere, Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, Fornitura di acqua: reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento, Costruzioni.
- Commercio: commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
(IT8040014)

Tra i settori economici analizzati, l' agricoltura risulta essere particolarmente sviluppata nel territorio in esame. Si specifica che, a caratterizzare l'attività industriale è il settore agroalimentare, di prima lavorazione e trasformazione. Nella categoria "Altri settori" e Commercio, sono più diffuse, rispettivamente, le attività di alloggio e ristorazione, i servizi, e il commercio al dettaglio.

**Tabella 21 – Ripartizione aziende ed occupati per settore (Valore assoluto) nei Comuni interessati dalla ZSC**

ZSC Piana del Dragone	Attività economica			
	Agricoltura	Industria	Altre attività	Totale
Castelvetere sul Calore	35	170	285	490
Montemarano	101	335	399	835
Volturara Irpina	143	507	521	1.171

*Fonte: 6° Censimento dell'Industria e dei Servizi, 2010 (ISTAT)*

#### 2.3.4.10 Aziende agricole, zootecniche e della pesca

Considerando la totalità dei settori economici analizzati, emerge come, con 773 aziende e una manodopera pari a 279 unità, il settore agricolo sia uno dei più sviluppati del comprensorio. Di seguito si riporta una sintesi delle principali attività agricole e zootecniche presenti sul territorio.

**Tabella 22 – Aziende agricole, zootecniche e della pesca nei Comuni interessati dalla ZSC**

Comuni	SEMINATIVI		LEGNOSE AGRARIE		di cui VITE		ORTI FAMILIARI		PRATI PERMANENTI E PASCOLI	
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
Castelvetere Sul Calore	50	37,70	215	193,24	187	75,91	99	7,09	3	0,63
Montemarano	217	179,90	435	510,24	385	311,50	195	22,37	32	103,53
Volturara Irpina	58	169,30	47	163,94	3	0,65	15	0,72	63	810,94
<b>Totali</b>	<b>325</b>	<b>387</b>	<b>697</b>	<b>867</b>	<b>575</b>	<b>388</b>	<b>309</b>	<b>30</b>	<b>98</b>	<b>915</b>

---

Il terzo, "Altri settori", comprende al suo interno i restanti settori: Turismo, Trasporti e spedizioni, Credito, Assicurazioni, Servizi alle imprese, Altri settori.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

Comuni	N. aziende con	BOVINI		BUFALINI		EQUINI		OVINI		CAPRINI		SUINI		CONIGLI		AVICOLI	
	allevamenti	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
Castelveter e Sul Calore	4	2	8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	44.80
Montemarano	25	8	68	0	0	2	11	0	0	1	8	15	27	3	24	4	59
Volturara Irpina	67	65	1.312	0	0	1	5	2	224	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totali</b>	96	75	1.388	0	0	4	17	2	224	1	8	15	27	3	24	5	44.859

Comuni	Azienda individuale			Società semplice			Altra società di persone			Società di capitali			Società cooperative			Amministrazione o ente pubblico			Ente o Comune che gestisce proprietà collettive			Ente privato senza fine di lucro			Altra forma giuridica		
	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat
Castelveter e Sul Calore	216	226,66	397,92																1	12,00	302,42						
Montemarano	447	750,94	1.159,39	1	0,48	0,50				1	0,62	0,62							1	64,00	278,00						
Volturara Irpina	103	970,09	1.062,21							1	0,99	0,99	1	0,00	0,25				1	173,82	465,52						
<b>Totali</b>	766	1.948	2.620	1	0	1	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	3	250	1.046	0	0	0	0	0	0

**Fonte: 6° Censimento Generale dell'Agricoltura, 2010 (ISTAT)**

#### 2.3.4.11 Attività e presenze turistiche

Di seguito è descritta la situazione relativa alle attività turistiche presenti nei Comuni in cui ricade il territorio del Sito di Interesse Comunitario.

**Tabella 23 – Attività alberghiere. Anno 2021**

Piana del Dragone	Affittacamere	Agriturismo	Albergo				Bed and Breakfast	Casa o Appartamento per Vacanze	Residenza Rurale (Country House)	Totale Strutture ricettive
			4 Stelle	3 Stelle	2 Stelle	1 Stelle				
Castelvetro sul Calore		1						1		2
Montemarano		5			1		1	1		8
Volturara Irpina						1				1

**Fonte: ns Elaborazioni su dati Regione Campania**

Il presente paragrafo è finalizzato a comprendere le dinamiche turistiche nelle provincie di Avellino e di Salerno, all'interno delle quali ricade anche il sito oggetto di pianificazione. L'indagine è stata svolta per territorio provinciale e non comunale in quanto i dati non risultano ancora disponibili alla data di redazione della stessa.

La raccolta dati è stata effettuata sulla banca dati ISTAT per la voce "Movimenti dei clienti negli esercizi ricettivi per tipologia di esercizi" negli anni 2021 e 2022 e per mensilità estraendo i dati grezzi per i territori. E' stata effettuata una tassonomia per clienti provenienti dal "Mondo" e quelli provenienti dall'"Italia".

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

### Provincia Avellino clienti annuali provenienti dal "Mondo"

Territorio	Avellino			
Correzione	dati grezzi			
Ateco 2007	alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte			
Paese di residenza dei clienti	Mondo			
Seleziona periodo	2021		2022	
Indicatori	arrivi	presenze	arrivi	presenze
<b>Tipologia di esercizio</b>				
totale esercizi ricettivi	72880	165286	97438	233444
esercizi alberghieri	66768	148857	88573	207245
alberghi di 5 stelle, 5 stelle lusso e 4 stelle	42386	86907	55885	119597
alberghi di 3 stelle e residenze turistico alberghiere	22425	58482	30459	81411
alberghi di 2 stelle e alberghi di 1 stella	1957	3468	2229	6237
esercizi extra-alberghieri	6112	16429	8865	26199
campeggi e villaggi turistici	(-) ..	(-) ..	(-) ..	(-) ..
alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale	1379	5427	3001	14020
agriturismi	1878	4108	2258	4452
bed and breakfast	1889	4217	1818	4108
altri esercizi ricettivi	966	2677	1788	3619

### Provincia Avellino clienti annuali provenienti dall'"Italia"

Territorio	Avellino			
Correzione	dati grezzi			
Ateco 2007	alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte			
Paese di residenza dei clienti	Italia			
Seleziona periodo	2021		2022	
Indicatori	arrivi	presenze	arrivi	presenze
<b>Tipologia di esercizio</b>				
totale esercizi ricettivi	67527	147277	85512	183698
esercizi alberghieri	62080	134453	77708	167133
alberghi di 5 stelle, 5 stelle lusso e 4 stelle	39531	77612	48377	90324
alberghi di 3 stelle e residenze turistico alberghiere	20670	53594	27268	71351
alberghi di 2 stelle e alberghi di 1 stella	1879	3247	2063	5458
esercizi extra-alberghieri	5447	12824	7804	16565
campeggi e villaggi turistici	(-) ..	(-) ..	(-) ..	(-) ..
alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale	1142	3342	2641	7258
agriturismi	1699	3497	2008	3686
bed and breakfast	1695	3534	1519	2499
altri esercizi ricettivi	911	2451	1636	3122



## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Provincia Avellino clienti mensili provenienti dall'"Mondo"

Territorio		Avellino											
Paese di residenza dei clienti		Mondo											
Correzione		dati grezzi											
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte											
Indicatori		arrivi						presenze					
Tipologia di esercizio		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	
Seleziona periodo													
Lug-2021			8072		7176		896		16804		14631		
Ago-2021			11071		9561		1510		26411		22765		
Set-2021			8223		7586		637		18545		16964		
Ott-2021			8584		7887		697		17045		15505		
Nov-2021			6656		6305		351		15100		13957		
Dic-2021			6174		5776		398		14577		13451		
2022			97438		88573		8865		233444		207245		
Gen-2022			4650		4427		223		10345		9461		
Feb-2022			5730		5416		314		11860		10873		
Mar-2022			5956		5632		324		12751		11890		
Apr-2022			8691		7826		865		16976		15284		
Mag-2022			8220		7605		615		19432		17970		
Giu-2022			8137		7275		862		20130		18149		
Lug-2022			9251		8158		1093		23967		21252		
Ago-2022			11620		10258		1362		32279		27595		
Set-2022			9469		8653		816		24462		21547		
Ott-2022			10049		9024		1025		22626		19805		
Nov-2022			7141		6556		585		18594		16289		
Dic-2022			8524		7743		781		20022		17130		

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Piana del Dragone” (IT8040014)**

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Provincia Avellino clienti mensili provenienti dall'"Italia"

Territorio		Avellino											
Paese di residenza dei clienti		Italia											
Correzione		dati grezzi											
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte											
Indicatori		arrivi						presenze					
Tipologia di esercizio		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	
Selezione periodo													
Lug-2021			7245		6458		787		14402		12689		
Ago-2021			9960		8672		1288		23242		20223		
Set-2021			7307		6746		561		15306		14056		
Ott-2021			7947		7332		615		15119		13901		
Nov-2021			6209		5903		306		13340		12662		
Dic-2021			5822		5464		358		13204		12410		
2022			85512		77708		7804		183698		167133		
Gen-2022			4418		4215		203		9471		8758		
Feb-2022			5414		5121		293		10793		10047		
Mar-2022			5587		5287		300		11568		10874		
Apr-2022			7571		6779		792		13855		12442		
Mag-2022			6758		6221		537		13990		12850		
Giu-2022			6868		6127		741		14844		13488		
Lug-2022			7829		6932		897		18729		17002		
Ago-2022			9880		8696		1184		26012		22697		
Set-2022			7740		7063		677		17323		15870		
Ott-2022			8852		7934		918		16831		15344		
Nov-2022			6527		6010		517		14295		13332		
Dic-2022			8068		7323		745		15987		14429		

#### **2.3.4.12 Il grado di ruralità del territorio**

La classificazione delle aree rurali della Campania è stata effettuata nella fase preliminare dell'avvio della programmazione PSR2014-2020.

La metodologia utilizzata per la definizione del "grado di ruralità" è stata condivisa e sviluppata seguendo le indicazioni del MiPAAF tenendo conto di parametri quali:

1. il rapporto tra la superficie agricola (SAT) e la superficie complessiva del territorio;
2. il "grado di ruralità" che considera i parametri seguenti:
  - a. ruralità del territorio: prevalentemente urbana, significativamente rurale, prevalentemente rurale
  - b. contesto ambientale: superfici protette, zone vulnerabili
  - c. modelli di agricoltura: Reddito Lordo Standard; SAU media aziendale
  - d. vocazionalità territoriale: indici di specializzazione agricola e della trasformazione agroalimentare

Le analisi sono state sviluppate a livello di ogni singola provincia e, in ogni ambito provinciale, all'interno delle fasce altimetriche (pianura, collina, montagna) come definite dall'Istat<sup>2</sup>. In altri termini, le unità di analisi territoriale non sono più rappresentate dai Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) già definiti dalla Regione Campania nell'ambito della programmazione 2007-2013, ma da aggregati di comuni omogenei per fascia altimetrica.

Le risultanze di tale studio sono contenute nel documento "Classificazione delle aree rurali della Campania per la programmazione 2014-2020 Allegato 1 al PSR della Regione Campania 15 OTTOBRE 2015".

Da questo si evince la classificazione per ciascun comune della Regione Campania, in particolare **per l'area dei Picentini è evidente una prevalenza di comuni ricadenti in zone C e D ovvero:**

**Zona C:** Aree rurali intermedie: includono i comuni rurali di collina e montagna a più

---

<sup>2</sup> L'Istat fornisce le seguenti definizioni:

**Zona altimetrica di collina:** Il territorio caratterizzato dalla presenza di diffuse masse rilevate aventi altitudini, di regola, inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale ed insulare. Eventuali aree di limitata estensione aventi differenti caratteristiche, intercluse, si considerano comprese nella zona di collina.

**Zona altimetrica di montagna:** Il territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse rilevate aventi altitudini, di norma, non inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare. [...]. Le aree intercluse fra le masse rilevate, costituite da valli, altipiani ed analoghe configurazioni del suolo, s'intendono comprese nella zona di montagna.

**Zona altimetrica di pianura:** Il territorio basso e pianeggiante caratterizzato dall'assenza di masse rilevate. Si considerano nella zona di pianura anche le propaggini di territorio che nei punti più discosti dal mare si elevino ad altitudine, di regola, non superiore ai 300 metri, purché presentino nell'insieme e senza soluzione di continuità, inclinazione trascurabile rispetto al corpo della zona di pianura. Si escludono dalla pianura i fondovalle aperti ad essa oltre l'apice delle conoidi fluviali ancorché appiattite e si escludono, altresì, le strisce litoranee pianeggianti di modesta estensione. Eventuali rilievi montagnosi o collinari, interclusi nella superficie pianeggiante e di estensione trascurabile, si considerano compresi nella zona di pianura.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

alta densità di popolazione e sede di uno sviluppo intermedio (urbanizzati di collina e di montagna, significativamente e prevalentemente rurali di collina (nelle regioni centro-settentrionali), relativamente rurali di montagna);

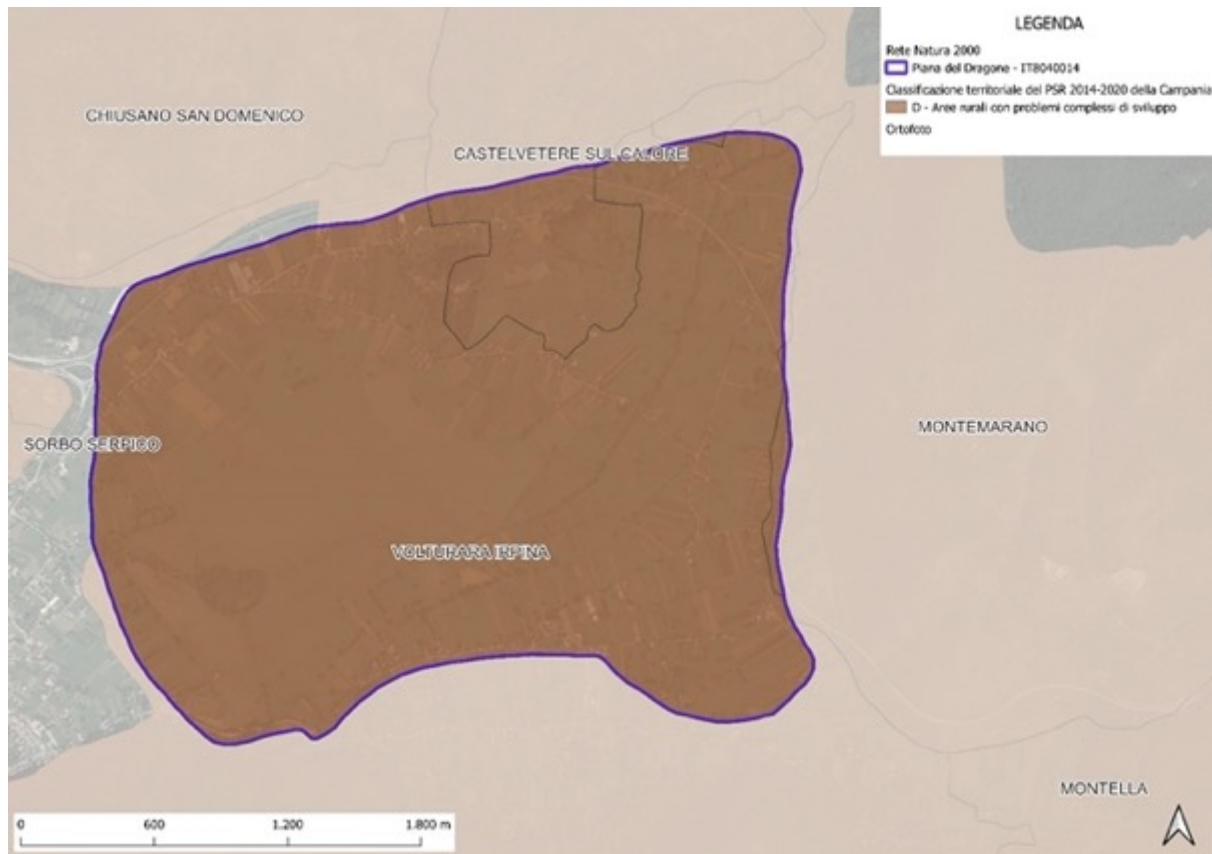
**Zona D:** Aree rurali con problemi di sviluppo: includono i comuni significativamente e prevalentemente rurali di collina (nelle regioni meridionali) e quelli rurali di montagna a più bassa densità di popolazione.



In particolare i Comuni del sito rientrano nelle zone riportate nella tabella seguente

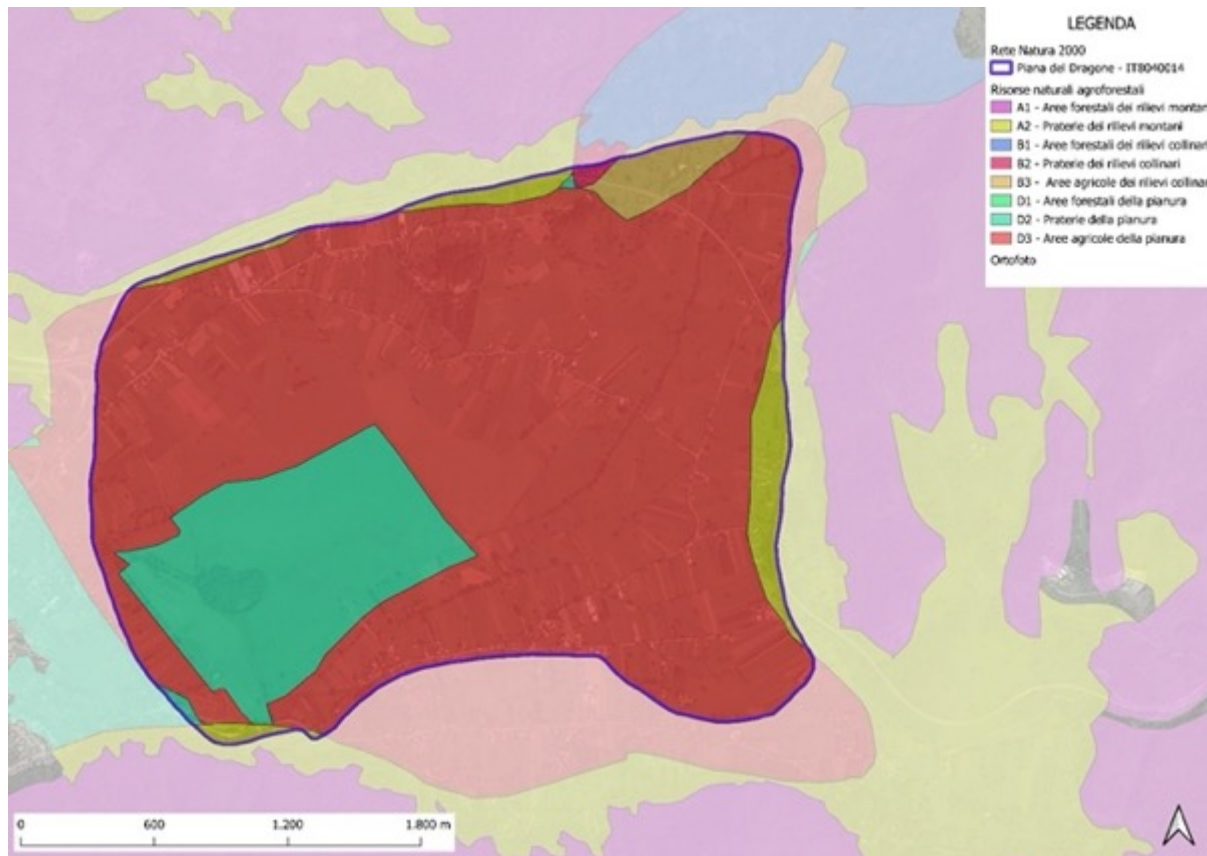
COMUNE	CLASSIFICAZIONE
Castelvetro sul Calore	D
Montemarano	D
Volturara Irpina	D

Figura 61 - Classificazione territoriale del PSR 2014-2020 della Campania



Se consideriamo poi il PTR, e nello specifico le risorse naturali agroforestali, nel sito abbiamo le categorie riportate nella successiva figura:

Figura 62 - risorse naturali agroforestali (Fonte: ns elab. su dati PTR Regione Campania)



## 2.4 Quadro di Azioni Prioritarie (Prioritized Action Framework, PAF) 2021-2027 della Regione Campania

Il Prioritized Action Framework (PAF) costituisce il documento di riepilogo delle esigenze finanziarie per la gestione dei Siti Natura 2000 e comprende sia le spese di esercizio (ricorrenti), che quelle una tantum, previste nel periodo di riferimento. Tale documento, pertanto, sarà utilizzato dai soggetti gestori, per prevedere nei propri bilanci voci specifiche che coprano i costi previsti per la gestione dei siti, anche derivanti dai contenuti dei Piani di Gestione, includendo sia risorse proprie sia finanziamenti e contributi esterni, compresi quelli dei fondi europei (ad es. PSR, FESR, FSE, LIFE).

Il formato attuale del PAF è studiato per fornire informazioni attendibili circa le esigenze di finanziamento prioritarie della Rete Natura 2000, in vista della loro integrazione nei pertinenti strumenti di finanziamento dell'UE nell'ambito del prossimo quadro finanziario pluriennale (QFP) 2021-2027. A tale scopo, il PAF richiede un livello di ripartizione delle esigenze di finanziamento tale da consentire un'assegnazione efficace dei finanziamenti Natura 2000 a titolo dei pertinenti fondi UE per il QFP 2021-2027.

Come espressamente richiesto dalla Commissione europea, il PAF della Regione Campania, oltre a programmare risorse per la gestione dei siti Natura 2000, volge una particolare attenzione all'infrastruttura verde-blu che dovrà costruire la Rete Ecologica a completamento della Rete Natura 2000.

Una componente essenziale del formato attuale del PAF è la suddivisione delle misure di conservazione e ripristino relative a Natura 2000 e all'infrastruttura verde per

categoria ecosistemica generale. La tipologia ecosistemica proposta, articolata in 8 classi, si basa in larga parte sulla tipologia *Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services*, MAES), istituita come base concettuale per la valutazione degli ecosistemi a livello UE.

Una banca dati generale che collega le singole specie e i tipi di habitat di importanza unionale agli ecosistemi MAES può essere scaricata dal sito web dell'Agenzia europea dell'ambiente.

La presentazione delle misure prioritarie e dei costi dell'attuale PAF richiede una distinzione tra costi di esercizio e una tantum. I costi di esercizio sono tipicamente associati a misure ricorrenti che richiedono continuità nel lungo termine (ad es. spese del personale per la gestione dei siti, indennità annuali agli agricoltori per misure agro-ambientali su formazioni erbose), mentre i costi una tantum di solito riguardano azioni non ricorrenti, quali progetti di ripristino di habitat, grandi investimenti infrastrutturali, acquisti di beni durevoli.

La corretta imputazione dei costi a una delle due categorie ("di esercizio" e "una tantum") ha una notevole rilevanza per una corretta attribuzione delle misure ai diversi fondi UE. Infine, le misure prioritarie indicate nel PAF, oltre a contribuire agli obiettivi specifici delle direttive UE sulla natura, forniranno anche importanti benefici alla società in termini socioeconomici e di servizi ecosistemici.

Si riportano nelle tabelle a seguire le dotazioni finanziarie destinate a Natura 2000, alla protezione di specie di interesse unionale e all'infrastruttura verde nel periodo 2014-2020, suddivise per "E.1 Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000" e "E2 Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000", con particolare riferimento alle misure ritenute pertinenti alla realtà ambientale dei siti Natura 2000 presenti all'interno del Parco Regionale dei Monti Picentini.

Nella tabella finale si riporta la sintesi delle esigenze di finanziamento prioritarie per il periodo 2021-2027, relativa alla Rete Natura 2000 in Campania.

## **E.1 Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000**

### **E.1.1 Designazione del sito e pianificazione gestionale**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Adozione delle misure di conservazione delle 31 ZPS (costi del personale)	una tantum	2.143	
Completamento della Rete Natura 2000 con la rete ecologica (costi del personale e collaborazione con enti scientifici)	una tantum	13.014	
Designazione di nuove ZPS in aree in cui sono state segnalate nuove popolazioni di specie di all. I Direttiva Uccelli (perimetrazione, compilazione dei formulari, procedure di designazione; costi del personale interno)	una tantum	714	
adeguamento perimetri dei siti in scala 1:5.000 (108 ZSC E 31 ZPS, costi del personale)	una tantum	8.786	

### **E.1.2 Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate**

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Azioni di governance per la concertazione istituzionale e gestione dell'area. 2/5 personale interno.	ricorrente	50.000	LIFE
Formazione del personale dei soggetti gestori Siti N2000 (10 corsi e seminari di aggiornamento/anno)	ricorrente	100.000	FSE
Formazione del personale dei soggetti competenti Vinca (10 corsi e seminari di aggiornamento/anno)	ricorrente	50.000	FSE
Formazione dei professionisti per la gestione non produttiva delle foreste (10 corsi e seminari di aggiornamento/anno)	ricorrente	50.000	PSR
Comunicazione e informazione alla P.A. (8 seminari/anno)	ricorrente	40.000	FSE, FESR, PSR
Comunicazione e informazione dei professionisti progettazione PSR (8 seminari e corsi/anno)	ricorrente	40.000	PSR
Visite a buone pratiche (viaggi e seminari per il personale P.A./anno.)	ricorrente	40.000	FSE, PSR, LIFE
Gestione delle procedure di Valutazione di incidenza svolta dal personale della Regione, degli Enti gestori Aree protette e dalle commissioni comunali (12.000 ore di lavoro/anno)	ricorrente	341.000	FSE, LIFE
Sorveglianza svolta dalle forze dell'ordine e dai volontari (123 siti)	ricorrente	2.460.000	FSE
Gestione ordinaria dei 123 siti	ricorrente	2.460.000	

### **E.1.3 Monitoraggio e rendicontazione**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Monitoraggio a aggiornamento dello stato di conservazione di habitat specie aree PSR (94 Siti)	ricorrente	1.100.000	PSR
Monitoraggio a aggiornamento dello stato di conservazione di habitat specie aree non PSR (29 Siti + aree campione al di fuori dei Siti)	ricorrente	200.000	FESR
Monitoraggio di specie all. IV e uccelli migratori con metodi di citizen science (123 siti)	ricorrente	615.000	PSR, FESR
Monitoraggio habitat e specie marine (6 Siti)	ricorrente	600.000	FEAMP
Monitoraggio dell'impatto delle attività agricole sulle comunità biologiche (superficie sottoposta a monitoraggio = 750 kmq)	ricorrente	75.000	PSR

### **E.1.4 Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Definizione della rete ecologica habitat- e specie- specifica, mediante	una tantum	35.000	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

analisi della distribuzione reale e delle esigenze ecologiche e applicazione di modelli di connettività.			
Altri progetti di monitoraggio di secondo livello Sito-specifico	una tantum	3.690.000	FESR, PSR, LIFE
Sorveglianza delle specie aliene e piani di gestione specie-specifici	ricorrente	35.714	FESR, PSR, FEAMP
Definizione e stima del capitale naturale	una tantum	85.417	
Redazione di progetti di gestione forestale compatibile e linee guida per i progetti di taglio	una tantum	571.429	PSR
Adeguamento dei piani di gestione forestale alle esigenze di conservazione della rete Natura 2000	una tantum	285.714	PSR, LIFE
Piano e misure antincendio che non compromettano la conservazione del sottobosco. tutti gli Habitat boschivi (da definire nei PdG)	una tantum	2.028.571	PSR, LIFE

**E.1.5 Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Elaborazione del Piano di educazione ambientale, di cui 50% risorse interne e 50% servizi esterni	ricorrente	5.000	
Attività previste dal piano di educazione ambientale (CEA, APS, ecc.)	ricorrente	900.000	PSR, FESR, FEAMP
Comunicazione e informazione ai cittadini (campagne sui mezzi di comunicazione informazione)	ricorrente	400.000	PSR, FESR, FEAMP
Interventi divulgativi di sensibilizzazione (programmi culturali, mostre, documentari, prodotti multimediali, ecc.)	ricorrente	200.000	PSR, FEAMP

**E.2 Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000**

**E.2.2. Brughiere e sottobosco**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE:</b>
Lavori di mantenimento meccanico dell'habitat 5330; misura attuata volontariamente dagli agricoltori mediante il meccanismo degli incentivi a misura delle superfici interessate. Ogni anno si stima una superficie di intervento pari a 1/20 delle superfici attualmente occupate da questo HT. I costi per unità di	ricorrente	1.300 ha	260.000	PSR

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

superficie sono ricavati daprogetti analoghi in altre Regioni				
Incentivi per un uso corretto del pascolo, privilegiando il pascolo ovino e caprino nell'habitat 5330; la misura è finalizzata al controllo delle successioni dinamiche e sarà attuata mediante l'adesione volontaria degli allevatori, mediante l'erogazione di un incentivo per l'utilizzo delle aree indicate dal piano di gestione dei Siti Natura 2000. I soggetti gestori hanno segnalato la possibilità di coinvolgere 30 allevatori ogni anno.	ricorrente	30 allevatori	150.000	PSR
Adeguamento e/o potenziamento delle strutture antincendio nelle aree dei SIC e della ZPS nell'habitat 5330; la misura sarà attuata dai soggetti gestori di Siti Natura 2000 attraverso interventi infrastrutturali di prevenzione e controllo degli incendi.	una tantum	50 interventi	250.000	PSR, FESR

\*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE:</b>
Adeguamento e/o potenziamento delle strutture antincendio	Una tantum	200 interventi	1.000.000	PSR, FESR

## **E.2.4 Formazioni erbose**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Miglioramento habitat per anfibi (ripristino abbeveratoi e pozzi, realizzazione di aree di ristagno) ad uso promiscuo zootecnico.	una tantum	154 interventi in 77.000 ha di habitat 6210 e 6220	220.000	PSR
Ripristino e/o creazione e/o ampliamento di muretti a secco, terrazzamenti, gradonamenti, ciglionamenti,	una tantum	154 interventi in 77.000 ha di habitat 6210 e 6220	77.000	PSR

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

lunettamenti				
Riqualificazione delle praterie invase da <i>Pteridium aquilinum</i> , con ricostituzione di una composizione floristica coerente con gli habitat 6210 e 6220	una tantum	3.317 ha	379.086	PSR
Pagamenti per effettuare e mantenere il pascolamento con un carico di bestiame non superiore a 1,5 UBA/ha nelle zone non vulnerabili ai nitrati e di 1 UBA/ha nelle zone vulnerabili ai nitrati e comunque, in entrambi i casi, non inferiore a 0,1 UBA a ettaro. (habitat 6210 e 6220). anche nelle zone pubbliche purché con fida pascolo soggettiva. (obiettivo 50% delle superfici occupate da 6210 e 6220)	una tantum	38.500 ha	17.209.500	PSR
Incentivi per la presa in gestione di praterie di proprietà pubblica da parte di aziende agro-zootecniche per contrastare la perdita di habitat 6210 e 6220, stimato come 20% delle superfici occupate da questi habitat	ricorrente	15.000 ha	2.250.000	PSR
Indennità per la gestione sostenibile di prati, prati seminaturali, pascoli e prati-pascoli con fasce non falciate preferibilmente fasce marginali, localizzate nei pressi di arbusti o siepi; mantenimenti diesemplari arbustivi-arborei costituenti habitat riproduttivi; sfalcio tardivo dopo la fioritura (stimata come 20% dell'habitat 6510)	ricorrente	700 ha	350.000	PSR
Pagamenti agli allevatori per interventi meccanici di controllo della colonizzazione arbustiva degli habitat 6210 e 6220, nella misura del 5% delle superfici attuali.	ricorrente	3850 ha	962.500	PSR

**E.2.5 Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Mantenimento e	una	20	200.000	PSR

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

miglioramento habitat per anfibi e specie acquatiche (ripristino abbeveratoi e pozzi, realizzazione di aree di ristagno)	tantum	interventi/anno		
Ripristino e/o creazione e/o ampliamento di muretti a secco, terrazzamenti, gradonamenti, ciglionamenti, lunettamenti	una tantum	400 unità /anno	1.400.000	PSR
Inserimento di elementi vegetazionali di complessità del paesaggio.	una tantum	400 unità/anno	2.000.000	PSR
Conversione delle aziende agricole ai sistemi di agricoltura biologica. pagamento al fine di adottare pratiche e metodi di produzione biologica (obiettivo 20% delle superfici, esclusi castagneti e nocciuleti)	una tantum	11.000 ha	1.047.000	PSR
Pagamento al fine di mantenere pratiche e metodi di produzione biologica	ricorrente	22.000 ha	14.608.000	PSR
Pagamento compensativo per le zone soggette a vincoli naturalistici, diversi dalle zone montane	ricorrente	75.000 ha	2.142.857	PSR

\*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Inserimento di elementi vegetazionali di complessità del paesaggio.	una tantum	1.000 interventi/anno	5.000.000	PSR, FESR
Conversione delle aziende agricole ai sistemi di agricoltura biologica. pagamento al fine di adottare pratiche e metodi di produzione biologica	una tantum	100.000 ha	9.485.714	PSR

## **E.2.6 Boschi e Foreste**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Interventi per l'aumento della necromassa (tutti gli Habitat boschivi)	una tantum	71.000 ha	1.217.143	PSR
Creazione di radure per chiropteri e altra	una	71.000 ha	811.429	PSR

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

fauna (superfici e frequenzada stabilire nel PdG). tutti gli Habitat boschivi	tantum			
interventi di aumento della diversità di specie arboree nell'habitat 9210e 9220	una tantum	46.907 ha	13.402.000	PSR
Conversione alto fusto castagneti cedui (1/10 delle superfici)	una tantum	3.300 ha	1.414.286	PSR
Indennità e/o incentivi per mancato taglio delle fustaie di faggio afine turno (1/50 delle superfici)	Ricorrente	2.120 ha	757.143	PSR
Ricerca e accertamento degli alberi che presentano cavità scavate d'apicchi e la loro "messa sotto tutela", nei siti del PN del Cilento VDA	una tantum	5 siti	125.000	PSR
Conversione di pinete in formazioni autoctone	una tantum	4.400 ha	754.286	PSR
interventi di sostituzione di formazioni alloctone (escluse pinete) con habitat autoctoni	una tantum	1.000 ha	171.429	PSR
Eliminazione della robinia nell'habitat 9260 Foreste di Castaneasativa - (intervento sul 5% delle superfici)	una tantum	1.750 ha	125.000	PSR
Contenimento della robinia e dell'ailanto, diradamento della ginestra dell'Etna nel PN del Vesuvio	ricorrente	500 ha	250.000	PSR
Miglioramento delle fasce boscate ripariali	una tantum	4.300 ha	1.842.857	PSR
Ricostituzione fasce ripariali boscate	una tantum	1.000 ha	214.286	PSR

\*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Ricostituzione fasce ripariali boscate	una tantum	2.000 ha	428.571	PSR

### **E.2.8 Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Prevenzione del dissesto idrogeologico e rimozione di precedenti infrastrutture, se previsto da PdG	una tantum	18 Siti	2.571.429	FESR
Aiuti per azioni volontarie di miglioramenti ambientali ripariali	una tantum	10 Siti	300.000	PSR
Miglioramento per ittiofauna; eliminazione barriere e realizzazione scale di risalita	una tantum	50 interventi	142.857	PSR, FEAMP
passaggi stradali per <i>Lutra lutra</i> e altre specie completi di recinzioni dissuasori; 100 interventi su piccole strade	una tantum	100 interventi	857.143	FESR, PSR
passaggi stradali per <i>Lutra lutra</i> e altre specie completi di recinzioni dissuasori; 10 su grandi	una tantum	10 interventi	142.857	FESR, PSR

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

strade				
Interventi di eradicazione e controllo di specie aliene acquatiche	una tantum	18 Siti	900.000	FEAMP
infrastrutture per il turismo naturalistico (sentieri, capanni)	una tantum	20 Siti	857.143	FESR, PSR
Impianti di fitodepurazione non tecnologici; Realizzazione di ecosistemi-filtro palustri, unità a grandissima capacità di depurazione naturale, da mettere lungo il corso di acque scorrenti per migliorarne la qualità, realizzazione di bacini per la fitodepurazione e la diversificazione degli habitat e delle morfologie fluviali a scopo fitodepurativo	una tantum	175,9 ha	2.010.286	FESR, PSR
Eliminazione elementi di interferenza e creazione di aree allagateripariali e in aree golenali (10 ha cad)	una tantum	1.000 ha	357.143	FESR, PSR
Delocalizzazione infrastrutture da aree di inondazione (cfr. PdG)	una tantum	10 interventi	1.142.857	FESR
Interventi di reintroduzione di gambero di fiume, ittiofauna, rettili e anfibi previsti dai PdG	una tantum	20 Siti	600.000	FESR, LIFE, FEAMP, PSR
Intervento di ripristino della morfologia fluviale alla foce del Fiume Mingardo	una tantum	1 sito	1.000.000	FESR

\*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Impianti di fitodepurazione non tecnologici; Realizzazione di ecosistemi-filtro palustri, unità a grandissima capacità di depurazione naturale, da mettere lungo il corso di acque scorrenti per migliorarne la qualità, realizzazione di bacini per la fitodepurazione e la diversificazione degli habitat e delle morfologie fluviali a scopo fitodepurativo	una tantum	300 ha	1.714.286	FESR, PSR
Delocalizzazione infrastrutture da aree di inondazione	una tantum	20 interventi	2.285.714	FESR

## **E.2.9 Altri (ad es. grotte)**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Mantenimento del flusso idrico	una	1 intervento	21.429	FESR

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

in corrispondenza dell'habitat puntiforme 7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino, mediante riqualificazione dell'area sorgentizia, miglioramento della stabilità del ruscello che ne convoglia le acque, realizzazione di un'area di impaludamento, modifica delle condizioni di deflusso con tecniche di ingegneria naturalistica, sì da favorire l'irrorazione di tutto il corpo di travertino per limitarne l'erosione e salti per favorire la nuova deposizione di residui vegetali, tappeti di muschi e calcare che da origine alle formazioni di travertino	tantum			
---	--------	--	--	--

**E.3 Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici**

**E.3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove**

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Reintroduzione di <i>Emys orbicularis</i>	una tantum	5 interventi	35.714	PSR, FESR, LIFE
Reintroduzione di <i>Bombina pachypus</i>	una tantum	10 interventi	71.429	PSR, FESR, LIFE
Reintroduzione di <i>Testudo hermannii</i>	una tantum	10 interventi	71.429	PSR, FESR, LIFE
Interventi per la trota mediterranea <i>Salmo macrostigma/cetti</i>	una tantum	10 interventi	71.429	FEAMP, FESR, LIFE
Miglioramento del centro regionale di produzione ittica di Ceraso in funzione della reintroduzione della Trota mediterranea <i>Salmo macrostigma/cetti</i>	una tantum	1 intervento	42.875	FEAMP, FESR
Progetti pilota per l'eradicazione e/o il controllo di specie aliene	una tantum	10 interventi	71.429	FEAMP
Controllo del randagismo attraverso il sostegno agli organismi deputati alle catture e all'ospitalità	una tantum	50 interventi	142.857	

**E.3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette**

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
--	-----------------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Azioni passive e attive di difesa dai danni	una tantum	300 aziende	4.285.714	PSR
Rimborsi per danni subiti	ricorrente	300 aziende	3.000.000	PSR

			<b>Esigenze di finanziamento prioritarie 2021-2027</b>	
			<b>Costi di esercizio annuali(EUR/anno)</b>	<b>Costi una tantum / progetto (EUR/ anno)</b>
<b>1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000</b>				
1.1. Designazione del sito e pianificazione gestionale			-	24.657
1.2. Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate			5.701.000,00	
1.3. Monitoraggio e rendicontazione			2.590.000,00	
1.4. Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca			4.175.714,29	3.343.571
1.5. Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori			1.505.000,00	
<b>Totale parziale</b>			<b>13.971.714,29</b>	<b>3.368.228</b>
<b>2.a Misure di mantenimento e ripristino di specie e habitat relative ai siti Natura 2000</b>				
2.1.a Acque marine e costiere			732.428,57	1.178.857
2.2.a Brughiere e sottobosco			410.000,00	250.000
2.3.a Torbiere, paludi basse e altre zone umide			-	1.172.857
2.4.a Formazioni erbose			3.562.500,00	17.885.585
2.5.a Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)			16.750.857,14	19.562.267
2.6.a Boschi e foreste			1.007.142,86	20.084.857
2.7.a Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione			54.285,71	8.514.285
2.8.a Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)			-	10.381.714
2.9.a Altri			-	21.428
<b>Totale parziale</b>			<b>22.517.214,29</b>	<b>79.051.853</b>
<b>2.b Misure aggiuntive relative all'"infrastruttura verde" al di là di Natura 2000 (intese a migliorare la coerenza della rete Natura 2000, anche in contesti transfrontalieri)</b>				
2.1.b Acque marine e costiere			0	
2.2.b Brughiere e sottobosco			-	1.000.000
2.3.b Torbiere, paludi basse e altre zone umide			-	500.000
2.4.b Formazioni erbose			-	428.571
2.5.b Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)			-	857.142
2.6.b Boschi e foreste			-	428.571
2.7.b Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione			71.428,57	2.142.857
2.8.b Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)			-	4.714.285
2.9.b Altri (grotte, ecc.)			-	
<b>Totale parziale</b>			<b>71.428,57</b>	<b>10.071.428</b>
<b>3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici</b>				
3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove			-	935.714
3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette			7.285.714,29	
<b>Totale parziale</b>			<b>7.285.714,29</b>	<b>935.714</b>
<b>Totale annuo</b>			<b>43.846.071,43</b>	<b>93.427.224</b>
<b>Totale (2021-2027)</b>			<b>137.273.296,00</b>	
<b>Sintesi delle esigenze di finanziamento prioritarie per il periodo 2021-2027</b>				

## **2.5 Aspetti urbanistici, territoriali e paesaggistici**

### **2.5.1 Inventario dei vincoli e delle tutele**

In questo paragrafo sono descritte le differenti categorie di vincoli ambientali caratterizzanti l'area oggetto di studio, elaborate sulla base di quanto emerso dalla cartografia tematica specifica allegata al presente Piano di Gestione, con in evidenza le limitazioni stabilite, in riferimento a ciascuna tipologia vincolistica.

#### **2.5.1.1 Aree vincolate nella ZSC**

##### **2.5.1.1.1 Vincolo Idrogeologico**

Il vincolo idrogeologico nasce dal R.D. n. 3267 del 30/12/1923 "*Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani*", che, al Titolo I, Capo I, Sezione I, disciplina il tema del "*Vincolo per scopi idrogeologici*".

La Regione Campania con la Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11 attribuisce la competenza in materia di vincoli idrogeologici alle Province e alle Comunità Montane. Con una modifica normativa introdotta dall'art. 1 comma 100 lettera d) della Legge Regionale n. 16 del 7 agosto 2014, pubblicata sul BURC n. 57 del 7 agosto 2014, la competenza in materia di vincolo idrogeologico, esercitata dalla Provincia ai sensi dell'art. 23 della Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11, è stata trasferita ai Comuni.

Figura 63 - aree poste a vincolo idrogeologico – R.D. n° 3267/1923



Fonte: ns elaborazione su dati <https://sit2.regione.campania.it>

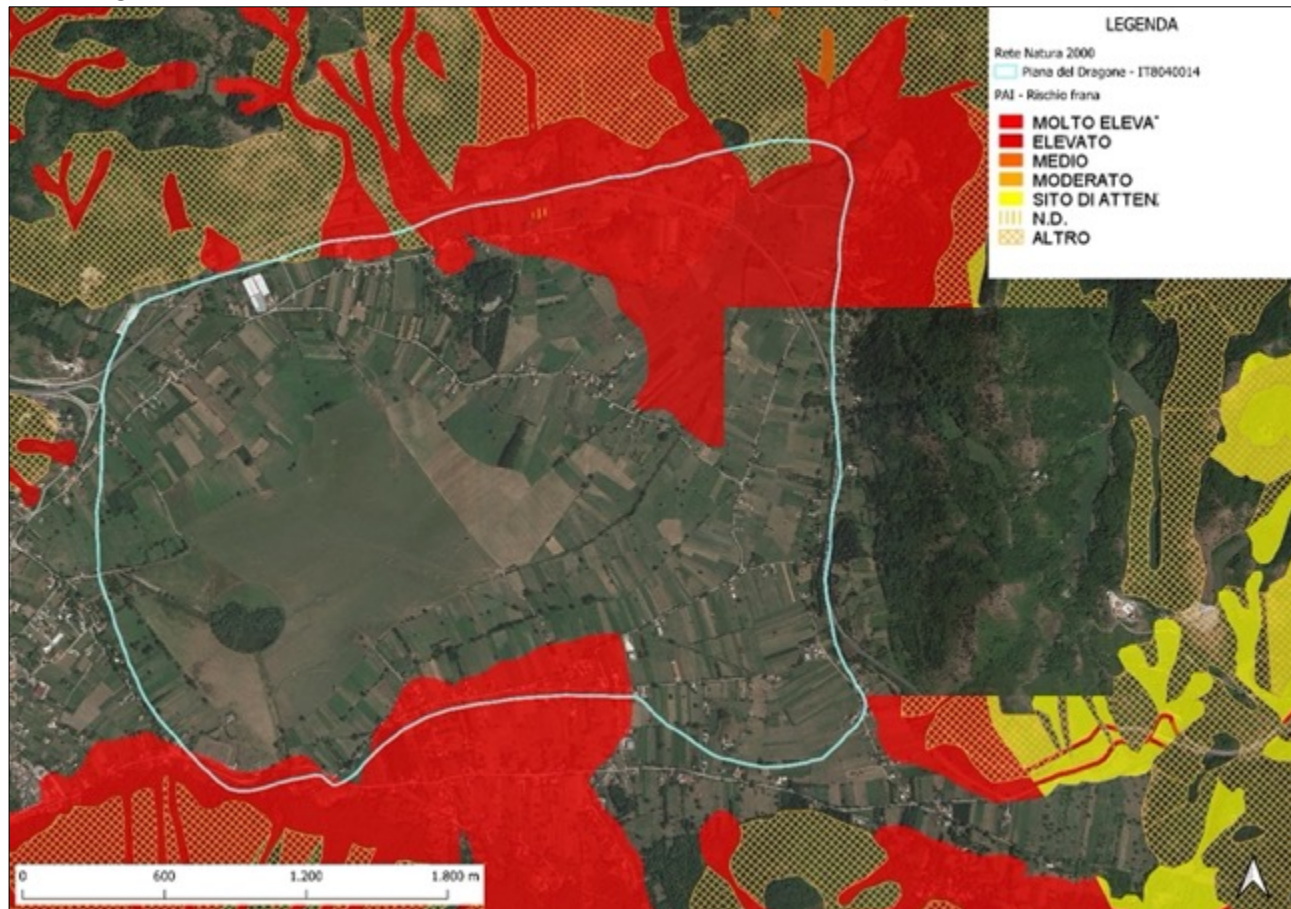
Dall'analisi della cartografia regionale, rinvenibile mediante servizio WMS dedicato della Regione Campania, (<https://sit2.regione.campania.it/>) è possibile stabilire l'eventuale presenza di aree sottoposte a tale vincolo, come individuato nell'immagine cartografica riportata, in figura sopra, dalla quale si rinviene sovrapposizione dell'intera area analizzata che, di conseguenza, è sottoposta a Vincolo Idrogeologico.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative misure di salvaguardia. Il PAI è un documento programmatico che individua scenari di rischio collegati ai fenomeni franosi ed alluvionali presenti e/o previsti nel territorio ed associa ad essi normative, limitazioni nell'uso del suolo e tipologie di interventi, strutturali e non, che sono finalizzati alla mitigazione dei danni attesi. Il PAI costituisce il quadro di riferimento al quale devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi e concessori. La valenza di Piano sovraordinato, rispetto a tutti i piani di settore, compresi i piani urbanistici, comporta nella gestione dello stesso un'attenta attività di coordinamento e coinvolgimento degli enti operanti sul territorio. Le attività di redazione dei PAI sono state portate avanti dalle otto Autorità di bacino competenti sul territorio regionale in maniera differenziata, in quanto i criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

aree a rischio idrogeologico sono stati definiti solo schematicamente (DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per la individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1 commi 1 e 2 del decreto legge 11 giugno 1998 n. 180"), lasciando alle singole Autorità di Bacino ampi margini nella definizione della normativa e della metodica di individuazione delle aree a rischio.

Figura 64 - Carta del rischio da frana - PAI, stralcio elaborato per l'area di studio



Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Campania Sud e Interregionale del Sele (già ex Autorità Regionale Destra Sele), è stato adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n. 10 del 28/03/11 e pubblicato sul BURC n. 26 del 26 aprile 2011. Il Testo Unico delle Norme di Attuazione (NdA), è stato adottato in via definitiva con Delibera n. 22 del 02/08/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sulla G.U.R.I. n° 190 del 16 agosto 2016. Tale Piano, perimetra le aree a pericolosità e rischio idrogeologico, sia di tipo idraulico che da frana di versante, suddividendo il territorio in:

**classi "P1/R1" e "P2/R2"**, le quali comprendono le aree meno pericolose e, quindi, a basso rischio, in cui sono consentite nuove edificazioni;

**classi "P3/R3" e "P4/R4"**, in cui sono consentiti gli interventi di sistemazione dei versanti, per i quali è necessario il parere della competente Autorità, mentre eventuali interventi edilizi sono vincolati alla procedura di ripermimetrazione.

L'area in esame ha diverse zone di fragilità, distribuite su due porzioni della ZSC Piana del Dragone - IT8040014, come meglio rappresentato nell'immagine cartografica, in figura precedente, elaborata a partire dai dati reperibili sul sito del Ministero dell'Ambiente – servizio WMS (<http://wms.pcn.minambiente.it/ogc>).

## **2.5.2 Inventario strumenti di Pianificazione**

In questo paragrafo si procederà ad una ricognizione degli strumenti di pianificazione vigenti sul territorio in esame, relativamente ai differenti livelli istituzionali ed Enti che per competenze e funzioni possono avere rilevanza rispetto agli obiettivi del presente Piano di Gestione.

### **2.5.2.1 Pianificazione di livello regionale**

#### **Il Piano Territoriale Regionale (PTR)**

La Regione Campania ha approvato con la Legge n.13 del 13 ottobre 2008 il Piano Territoriale Regionale (PTR)<sup>3</sup> previsto dall'art.13 della L.R.16/04, unitamente alle "Linee guida per il paesaggio in Campania", documento integrativo elaborato al fine di conformare la proposta di PTR agli accordi per l'attuazione della Convenzione Europea del Paesaggio.

Il Piano regionale persegue gli obiettivi generali stabiliti dalla Legge per la promozione dello sviluppo sostenibile e per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio e individua gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale nonché gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale, gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Il Piano Territoriale Regionale, che si presenta quale documento strategico d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate, è articolato in 5 Quadri territoriali di riferimento (QTR) utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata.

Il 1° Quadro territoriale di riferimento è dedicato alle Reti che insistono sul territorio regionale: la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale; dalla articolazione e sovrapposizione spaziale di tali reti si individuano, per gli altri quadri territoriali, i punti critici sui quali si ritiene opportuno concentrare l'attenzione e finalizzare gli interventi. In particolare, la pianificazione paesistica è individuata quale azione integrata nella pianificazione territoriale e nelle attività di programmazione che, pertanto, contemplano tra gli obiettivi prioritari le azioni di conservazione, recupero e costruzione del paesaggio.

La ZSC non è interessata da Corridoi principali; il Corridoio Appenninico principale, che attraversa tutto il territorio campano, è localizzato a sud del Sito.

Il 2° Quadro territoriale descrive ambiti "macro", sedi delle scelte strategiche di lunga durata e degli interventi "strutturanti", nei quali si affrontano e avviano a soluzione

---

<sup>3</sup> <http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/piano-territoriale-regionale-ptr>

problemi di relazione derivanti dai caratteri strutturali dell'area (ambientali, insediativi ed economico-sociali) che richiedono, nel lungo periodo, la ricerca concertata di assetti equilibrati di tipo policentrico e reticolare.

In merito all'aspetto insediativo, la ZSC è parte dell'ambito n. 6 - *Avellinese*, un territorio fortemente connotato dalle trasformazioni connesse alla ricostruzione post-sisma e all'insediamento di numerose aree industriali e annesse grandi opere infrastrutturali. Il riassetto idrogeologico e, più in generale, la difesa e la salvaguardia dell'ambiente costituiscono una delle priorità dell'intera area.

Il 3° Quadro territoriale di riferimento, che propone un primo tentativo di territorializzazione degli indirizzi strategici definiti dal Piano, è articolato in Sistemi Territoriali di Sviluppo definiti quali unità territoriali "...delimitate prevalentemente sulla base di programmazione di strategie di intervento sul territorio e di condivisione di obiettivi di sviluppo e valorizzazione di risorse".

I Sistemi individuati dal PTR sono identificati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento e auto-organizzazione delle identità locali; per ciascun STS è definita una matrice degli indirizzi strategici oggetto di continuo approfondimento e integrazione di concerto con i territori interessati.

Sono classificati sei Macro Sistemi principali, aggregati secondo dominanti:

A – Sistemi a dominante naturalistica

B – Sistemi a dominante rurale – culturale

C – Sistemi a dominante rurale – manifatturiera

D – Sistemi urbani

E – Sistemi a dominante urbano - industriale

F – Sistemi costieri a dominante paesistico ambientale culturale

La ZSC è interessata dal Sistema A12 – Terminio Cervialto, a dominante naturalistica.

Il 4° Quadro territoriale e di riferimento è dedicato ai Campi Territoriali Complessi, aree nelle quali la sovrapposizione-intersezione dei precedenti quadri territoriali mette in evidenza degli spazi di particolare criticità (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio) dove si ritiene che occorra promuovere un'azione prioritaria di interventi integrati.

La ZSC non è interessata da alcun Quadro Complesso.

Il 5° Quadro territoriale di riferimento definisce, infine, degli indirizzi per le intese intercomunali e le buone pratiche di pianificazione, anche in risposta all'art.13, punto 3, lett. d), della L.R. 16/04, dove si stabilisce che il PTR deve definire i criteri per l'individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali entro i quali i comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata.

La *Carta dei paesaggi* e le *Linee guida per il Paesaggio* allegati al PTR individuano gli indirizzi relativi agli aspetti paesaggistici. La Carta dei paesaggi della Campania definisce lo statuto del territorio regionale inteso come quadro istituzionale di riferimento del complessivo sistema di risorse fisiche, ecologico-naturalistiche, agro-

forestali, storico-culturali e archeologiche, semiologico-percettive, nonché delle rispettive relazioni e della disciplina di uso sostenibile e rappresenta il quadro di riferimento unitario per la pianificazione territoriale e paesaggistica, per la verifica di coerenza e per la valutazione ambientale strategica dei Piani Provinciali e dei Piani Urbanistici Comunali (PUC) nonché per la redazione dei piani di settore regionali. Le *Linee guida per il paesaggio* in Campania assumono il concetto di paesaggio espresso dalla *Convenzione Europea sul Paesaggio* e costituiscono il quadro di riferimento unitario, relativo a tutto il territorio regionale, della pianificazione paesaggistica. Esse forniscono i criteri e gli indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile ed i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio.

### **Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**

La Regione Campania e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno sottoscritto, il 14 luglio 2016, un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42 del 2004. A partire dall'approvazione del piano paesaggistico regionale perderanno validità ed efficacia tutti i piani paesistici attualmente vigenti.

Allo stato attuale, è stata elaborata la ricognizione dello stato dei luoghi, la definizione dei criteri metodologici alla base delle strategie generali e specifiche, l'analisi dei fattori costitutivi della "struttura del paesaggio" in relazione agli aspetti fisico-naturalistico-ambientali e a quelli antropici, la rappresentazione delle componenti paesaggistiche, la delimitazione preliminare degli ambiti di paesaggio in vista della individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica e della definizione della struttura normativa del Piano.

L'intero impianto progettuale, costituito dalla Proposta di Preliminare di PPR<sup>4</sup>, è stato condiviso nell'ambito del Tavolo istituito ai sensi dell'Intesa e recepito da parte del MiBAC (settembre 2019). Il Piano è pertanto, allo stato attuale, non ancora vigente

### **Il Piano del Parco regionale dei Monti Picentini**

Il Parco Regionale dei Monti Picentini è stato istituito in base alla Legge regionale 1° settembre 1993, n.33 e Legge Regionale 26/07/2002 n. 15 art.50.

La perimetrazione provvisoria e le misure provvisorie di salvaguardia sono state determinate con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania del 24/04/2003, n.1539 (Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. speciale del 27/05/2004).

L'Ente Parco, fino all'approvazione del Piano del Parco di cui all'art. 18 della L.R. 33/93, ha competenza territoriale nell'ambito del territorio delimitato dalla perimetrazione allegata alla deliberazione della Giunta Regionale della Campania n. 1530 del 24 aprile 2003 L.R. 1° settembre 1993, n. 33 e successive modifiche - Istituzione del Parco dei Monti Picentini (pubblicata sul BURC numero speciale del 27/05/2004).

---

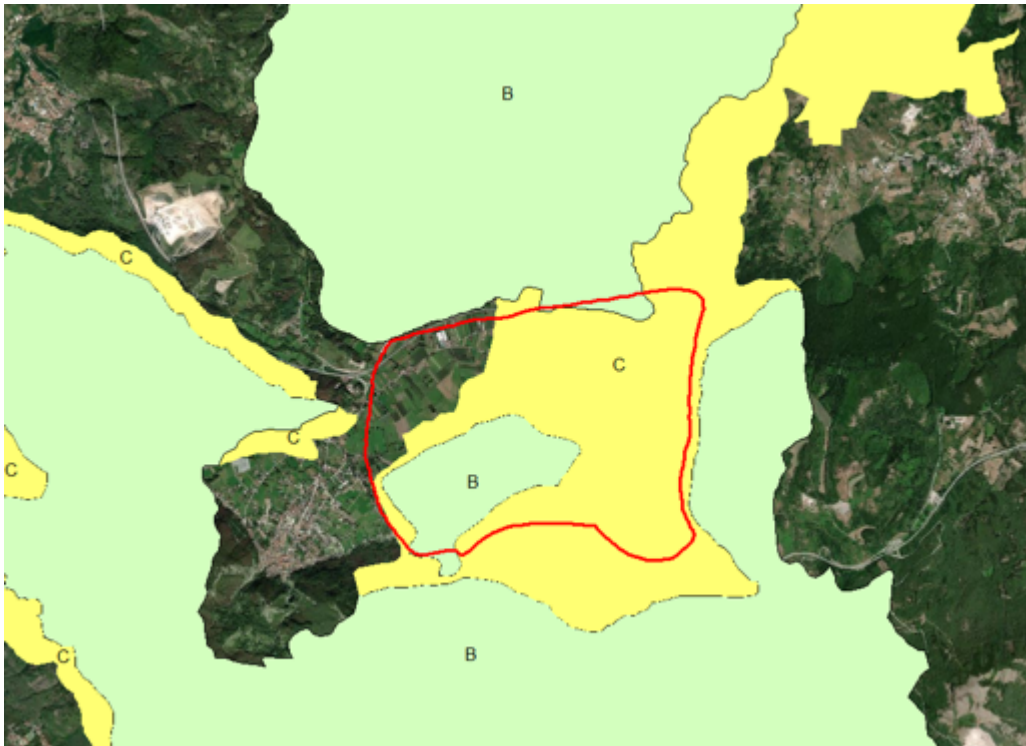
<sup>4</sup> <https://sit2.regione.campania.it/content/ppr-piano-paesaggistico-regionale>

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

L'area del Parco, entro la quale vigono norme generali di tutela dell'ambiente, di protezione della fauna e della flora, di tutela delle zone boschive e della risorsa idropotabile e dell'assetto idrogeologico, è suddivisa in tre zone:

- la zona "A" – Area di riserva integrale;
- la zona "B" – Area di riserva generale orientata e di protezione;
- la zona "C" – Area di riqualificazione dei centri abitati, di protezione e sviluppo economico e sociale.

**Figura 65 - Zonizzazione del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini. In rosso, il perimetro della ZSC**



Ciascuna zona è sottoposta a uno specifico regime di tutela in relazione ai valori naturalistici, ecologici, geomorfologici ed ambientali delle rispettive aree, nonché in rapporto agli usi delle popolazioni locali ed alla situazione della proprietà ed alle forme di tutela già esistenti. Dal punto di vista normativo si fa riferimento alle norme generali di salvaguardia e alla zonizzazione del parco.

L'Ente Parco, in attuazione della delibera di Giunta Regionale della Campania n. 684 del 30.12.2019, è altresì ente gestore dell'area ZSC-ZSC/SIC, di cui all'Allegato 1 della citata deliberazione e ha competenza nei pertinenti territori ivi citati; la ZSC Piana del Dragone è parte di tale elenco.

#### **2.5.2.1.1 La Rete Ecologica<sup>5</sup>**

La costruzione delle Reti Ecologiche è finalizzata alla identificazione, al rafforzamento e alla realizzazione di corridoi biologici di connessione fra aree con livelli di naturalità più o meno elevati e alla creazione di una fitta trama di elementi areali, lineari, puntuali che, tutti insieme, in relazione alla matrice nella quale sono inseriti (naturale, agricola, urbana), mirano al rafforzamento della biopermeabilità delle aree interessate.

Le Reti Ecologiche, intese come insieme integrato di interventi singoli, di politiche di tutela e di azioni programmatiche, rappresentano una risposta efficace al rischio di impoverimento della biodiversità e di degrado del paesaggio grazie alla messa in atto di azioni tese a ridurre gli effetti negativi sull'ambiente prodotti dalle trasformazioni spaziali indotte dalle attività umane nelle loro diverse accezioni: perforazione, suddivisione, frammentazione, riduzione e progressiva eliminazione degli habitat. Gli ambiti territoriali che la Rete Ecologica si propone di tutelare e di interconnettere tra loro sono quelli dotati di una maggiore presenza di naturalità e di biodiversità, dove maggiore è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali.

La Regione Campania, con la stesura del Piano Territoriale Regionale, ha delineato gli elementi per la costituzione della Rete Ecologica Regionale (RER), privilegiando quelle direttrici che costituiscono gli elementi di collegamento con le realtà extraregionali, sia lungo l'asse longitudinale della penisola italiana (dorsale appenninica e corridoio costiero), sia lungo gli assi trasversali (collegamento Tirreno-Adriatico), coinvolgendo sia i territori della congestione e della frammentazione, concentrati prevalentemente nelle piane costiere, sia quelli spopolati delle montagne calcaree, e per questo più ricchi di qualità ambientale, sia infine quelli della dorsale appenninica arenaceo-argillosa, più desolati ma non per questo meno ricchi di valori paesistici.

---

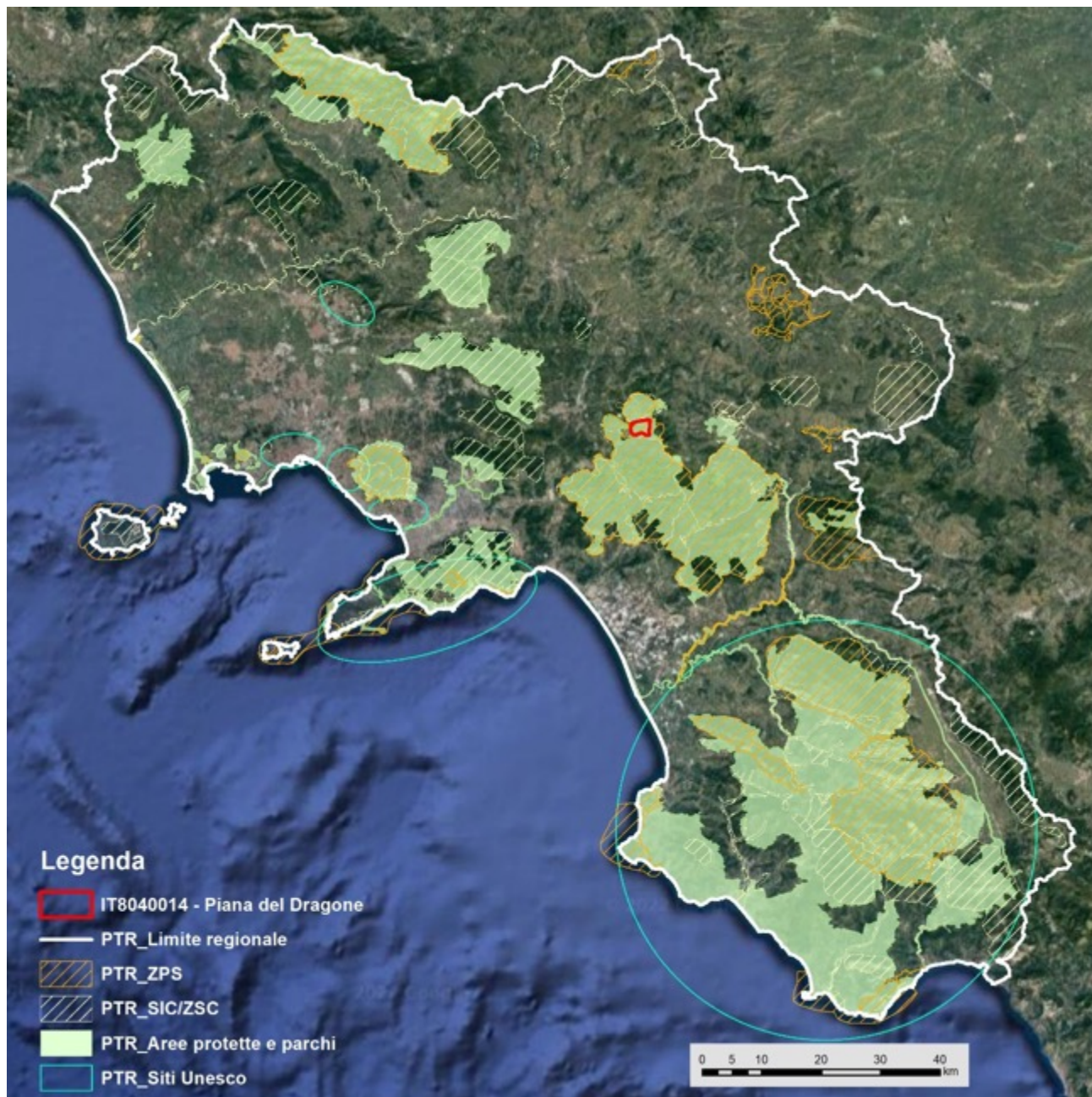
<sup>5</sup> PTR Regione Campania; PTCP Provincia di Avellino

Figura 66 - Schema della Rete Ecologica Regionale in riferimento al Sito



La RER ha come corridoio di connessione principale quello costituito dal sistema di parchi naturali che si snoda lungo i rilievi carbonatici posti sull'asse longitudinale regionale da nord-ovest a sud-est. Questo corridoio costituisce un segmento del corridoio appenninico che si prolunga fino alla Calabria e ai Monti Nebrodi e le Madonie in Sicilia.

Figura 67 - Il sistema delle aree protette e Siti Unesco della Regione Campania in riferimento al Sito



Scopo della costruzione della Rete Ecologica Regionale è garantire la conservazione e il potenziamento dell'identità dei paesaggi e dei sistemi territoriali di sviluppo campani e, nel contempo, conservare e potenziare il livello di biodiversità all'interno della regione attraverso un corretto modello gestione del territorio, sottolineando lo stretto rapporto tra i caratteri morfologici e l'uso storicamente diverso che si è fatto delle risorse ambientali.

In tale ottica, l'identificazione delle aree con il maggior livello di biodiversità (il sistema dei parchi, delle riserve naturali e dei Siti Natura 2000) e il riconoscimento dei principali

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

fattori di frammentazione ecologica (aree urbanizzate, infrastrutture di trasporto) ha consentito di individuare la struttura portante della rete ecologica regionale, facendo emergere quei luoghi che, per loro caratteristiche intrinseche, strutturano lo scenario ambientale di riferimento a cui rapportare e da cui far discendere forme di sviluppo compatibili con le caratteristiche ecosistemiche.

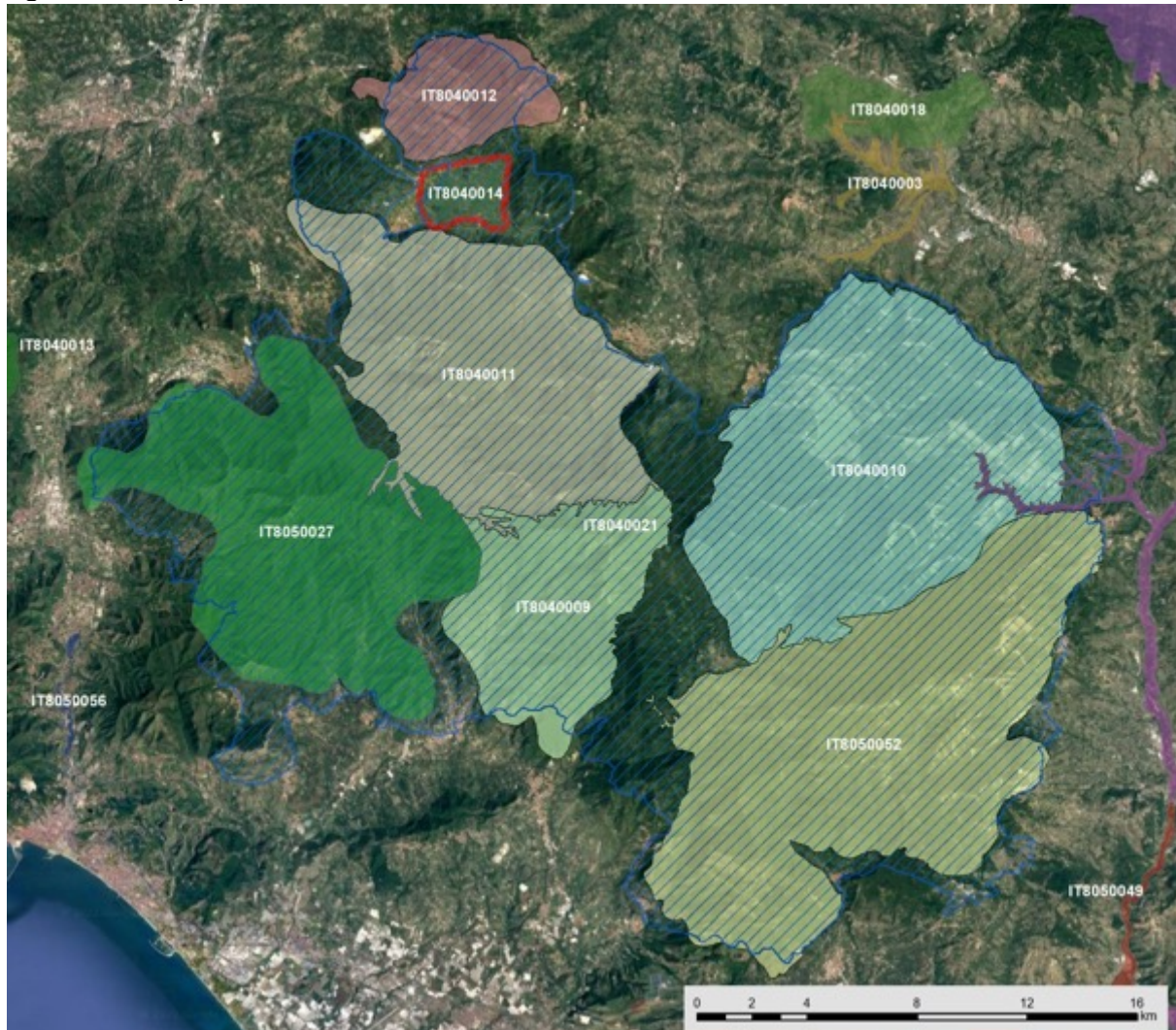
La ZSC IT8040014 – *Piana del Dragone* è situata nella porzione nord - nord ovest rispetto al vasto sistema naturale ed ecosistemico dei Monti Picentini e relativo Parco, nella provincia di Avellino.

Da un punto di vista funzionale, si evidenzia l'importanza della ZSC in considerazione dell'appartenenza a una rete ecologica locale in integrazione con altre aree afferenti alla Rete Natura 2000 che condividono le medesime caratteristiche ambientali. Di seguito si fornisce un quadro di sintesi riportante le aree della Rete Natura 2000 potenzialmente o effettivamente interagenti a livello ecologico con la ZSC.

**Tabella 24 – Aree della Rete Natura 2000 potenzialmente o effettivamente interagenti a livello ecologico con la ZSC IT8040014 – Piana del Dragone**

<b>Codice sito</b>	<b>Denominazione sito</b>
ZSC IT8050052	Monti di Eoli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia
ZSC IT8040009	Monte Accelica
ZSC IT8040010	Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
ZSC IT8040011	Monte Terminio
ZSC IT8040012	Monte Tuoro
ZPS IT8040021	Picentini
ZSC IT8050027	Monte Mai e Monte Monna

Figura 68 - Inquadramento area di riferimento ai Siti afferenti alla Rete Natura 2000 contermini



Estendendo all'intero territorio regionale gli obiettivi del miglioramento della qualità ambientale, della conservazione e dell'incremento della biodiversità legati agli obiettivi di qualità paesistica, la RER è lo strumento attraverso cui le politiche di sviluppo sostenibile si avvalgono concretamente del contributo di più soggetti che, partendo dalle realtà locali e settoriali, cooperano al conseguimento di tali obiettivi. In particolare attraverso la costruzione della rete ecologica ai diversi livelli (regionale, provinciale e locale) si manifesta la concreta possibilità di sviluppare politiche attive di tutela dell'ambiente e del paesaggio, coinvolgendo in ciò anche la pianificazione di settore.

In questo senso, la Provincia di Avellino, ove ricade il territorio afferente al Sito considerato, nell'ambito della redazione del proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ha provveduto alla costruzione della Rete Ecologica Provinciale ad integrazione e rafforzamento degli Elementi della rete ecologica regionale e sovraregionale.

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)**

La REP assume una valenza sia strategica, con riferimento alla programmazione e allo sviluppo rurale e turistico dei territori, sia strutturale-prescrittiva con riferimento alla redazione dei piani a livello locale (PUC).

La REP individua le seguenti componenti:

- con valore strategico, in riferimento al rafforzamento della qualità paesaggistica, ambientale e alla valorizzazione rurale e turistica:
  - Corridoio appenninico principale;
  - Corridoi Regionali;
  - Direttrici Polifunzionali REP;
  - Buffer zone, quali specifiche aree agricole componenti integrative della rete per le quali è necessario attuare una corretta politica di gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica.
- Con valore strutturale prescrittivo:
  - Aree Nucleo Rep;
  - Elementi lineari di interesse ecologico;
  - Ecosistemi e elementi di interesse ecologico e faunistico;
  - Geositi.

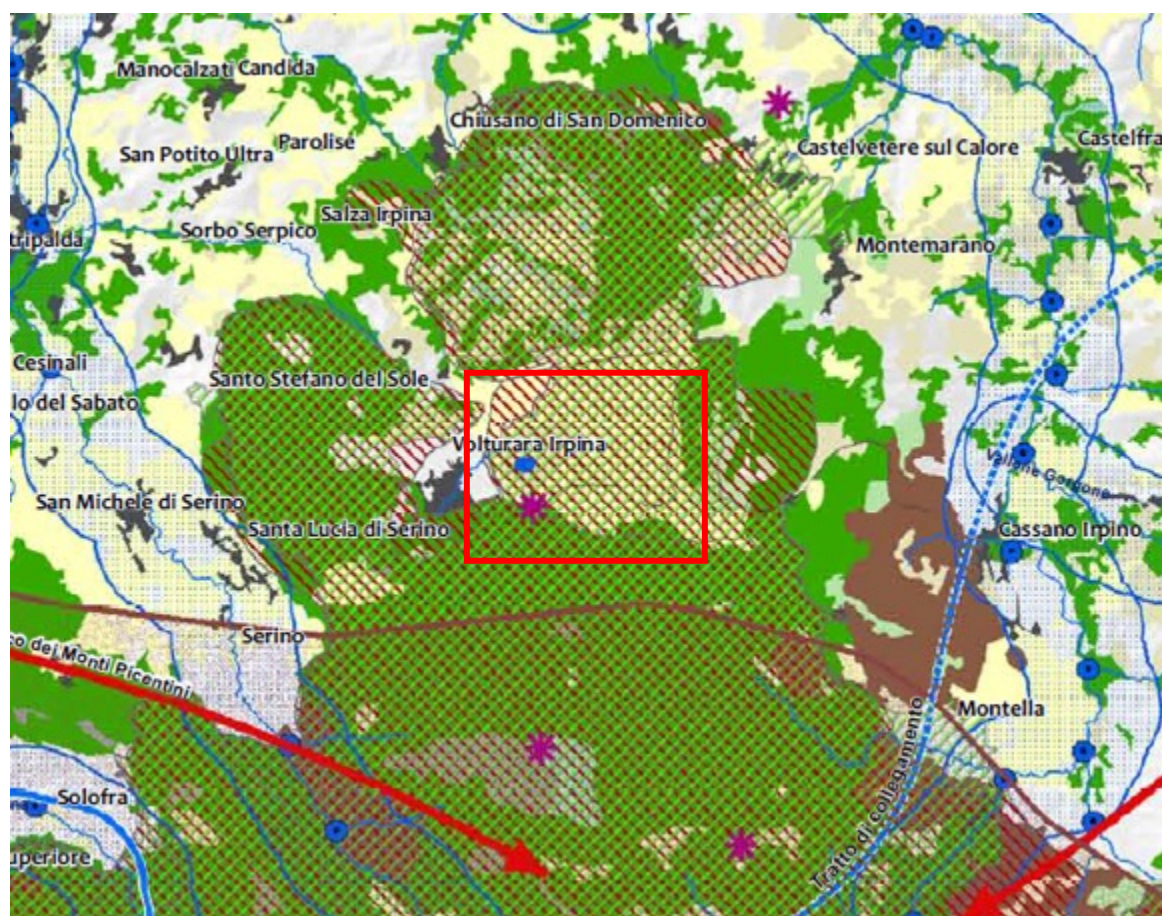
Con riferimento alla redazione dei PUC, gli elementi individuati quali *Ecosistemi e elementi di interesse ecologico e faunistici* e *Geositi* non possono essere oggetto di previsioni di espansione urbana.

All'art. 10 delle Norme di Attuazione del PTCP, in relazione agli specifici elementi della REP, il Piano individua ulteriori indirizzi e prescrizioni per la redazione degli strumenti di pianificazione locale, secondo principi di tutela e potenziamento delle qualità ecologiche e paesaggistiche e in rapporto agli elementi individuati dalla REP.

Le Aree Nucleo sono costituite dall'involuppo delle aree protette e delle aree della Rete Natura 2000 (compreso, quindi, il Sito qui considerato) e costituiscono non solo un'indicazione strategica ma anche una indicazione di tipo strutturale; per tali aree assumono valore strutturale prescrittivo le norme di salvaguardia dei Parchi istituiti e delle misure di conservazione dei Siti afferenti alla Rete Natura 2000.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)

Figura 69 - Stralcio della carta 2.2.1.a La rete ecologica provinciale allegata al PTCP della Provincia di Avellino. In rosso l'area di interesse



**Elementi della Rete Ecologica Regionale**

- Corridoio regionale trasversale
- Corridoio appenninico principale

**Corridoio regionale da potenziare**

- Fiume Ofanto
- Tratto di collegamento
- Torrente Solofrana

**Direttrice polifunzionali REP**

- Regio tratturo Candela - Pescasseroli
- Collegamenti tra le Aree Protette

**Aree di presidio antropico**

- Ambienti urbanizzati e superfici artificiali
- Matrici agricole

**Aree Protette**

- Parchi Regionali
- Rete Natura 2000
- Riserve naturali
- Riserve demaniali regionali (Foresta Mezzana)

**Emergenze geologiche ed idrografiche**

- Geositi
- Intersezioni rilevanti del reticolo idrografico
- Acque pubbliche
- Laghi
- Fascia tutela corsi d'acqua 1000m.

**Elementi di interesse faunistico**

- Oasi di protezione della fauna
- Zone di ripopolamento e cattura
- Rotte migratorie

**Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico**

- Boschi di conifere e latifoglie
- Macchia mediterranea e garighe
- Aree a ricolonizzazione naturale
- Rocce nude ed affioramenti
- Aree con vegetazione rada
- Pascoli e praterie
- Castagneti da frutto
- Ecosistemi acquatici

### **2.5.2.2 Pianificazione di livello provinciale**

#### **2.5.2.2.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale<sup>6</sup> della Provincia di Avellino è stato approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 42 del 25 febbraio 2014.

Il Piano si basa su quattro indirizzi programmatici principali:

- Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa
- Sviluppo equilibrato e cultura del territorio
- Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive. – Accessibilità e mobilità nel territorio
- Accessibilità e mobilità nel territorio

Il primo indirizzo riguarda in particolare il Sistema Ambientale, per il quale sono definiti i macro obiettivi quali la tutela e la valorizzazione delle risorse territoriali (nell'interazione tra risorse naturali e antropiche), prevenendo i rischi derivanti da usi impropri o eccedenti la loro capacità di sopportazione, e la preventiva politica di mitigazione del rischio e corretta destinazione d'uso del territorio.

In riferimento alla tutela e alla valorizzazione delle risorse territoriali, uno degli strumenti cardine è la Rete ecologica provinciale, la quale si compone del sistema di Aree Naturali Protette già istituite e dal Sistema Rete Natura 2000 che costituiscono le Core areas (Aree nucleo) della Rete Ecologica, di rilevante importanza strategica e strutturale.

La Rete Ecologica Provinciale prevede un adeguato collegamento con il mare e una forte attenzione alla direttrice ecologica appenninica: esempio emblematico di corridoio naturale potenziale della provincia di Avellino è rappresentato dalla direttrice di comunicazione tra il Sistema Picentini e il mare: in tale complesso sopravvivono ecosistemi importanti, quali gli ambiti fluviali ad altro grado di naturalità, i quali si inseriscono in una matrice naturalistica più antropizzata soltanto scendendo nelle zone pianeggianti poste a valle delle aree a maggiore valenza naturalistica.

La tutela delle risorse naturalistiche ed ambientali montane presenti nel Parco dei Monti Picentini e nei Siti della Rete Natura 2000 con particolare attenzione alla tutela e al miglioramento dei boschi e del patrimonio faunistico, alla salvaguardia delle acque e delle sorgenti, quali le sorgenti Pelosi - Urciuoli (Acquedotto del Serino), e al potenziamento di attività rurali silvo-pastorali, costituisce una importante ipotesi di sviluppo prospettata nel Piano congiuntamente alla prospettiva di realizzare un parco fluviale quale attrattore turistico integrato al Parco dei Monti Picentini.

La ZSC, secondo la cartografia del Piano Provinciale, è parte del Sistema territoriale "Monti Picentini", principalmente entro l'Unità di Paesaggio 3.3 *Aree pedemontane dei Monti Picentini ad uso agricolo con significativa presenza di aree naturali*, così individuata e descritta:

*L'unità di paesaggio rappresenta alcuni elementi tipici dell'ambiente irpino, un intreccio di aree naturali e seminaturali, aree agricole e ambienti umidi. Si caratterizza per la presenza della Piana del Dragone, contesto di eccezionale interesse sia per l'importanza della risorsa idrica presente, sia perché la Piana*

<sup>6</sup> <http://www.provincia.avellino.it/p.t.c.p.>

*identifica un riferimento paesaggistico dalle ricche tradizioni. Nell'unità di paesaggio è presente il Borgo di Volturara Irpina, che di queste tradizioni è custode e che ospita il Museo etnografico della Piana del Dragone. L'unità di paesaggio ospita pochi beni storico-architettonici di elevata rilevanza. Vi è presente il Castello di Serino, parte del ricco patrimonio di insediamenti fortificati dell'Irpinia. Tema principe della tutela sono le risorse naturalistiche oggetto di tutela per la presenza del Parco Regionale dei monti Picentini e di numerose aree Natura 2000. L'elemento di maggior pregio presente nell'area è la stessa Piana del Dragone.*

### **2.5.2.3 Pianificazione di livello locale**

Nei paragrafi che seguono sono riportati gli stralci degli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni interessati dalla perimetrazione della ZSC *Piana del Dragone* e nello specifico dei Comuni di Castelvete sul Calore, Montemarano e Volturara Irpina.

#### **Strumenti Urbanistici comunali**

##### **2.5.2.3.1 Comune di Castelvete sul Calore**

Il Comune di Castelvete sul Calore ha adottato il Piano Urbanistico Comunale con Deliberazione della Giunta Comunale n. 13 del 21.02.2019.

In riferimento alla disciplina strutturale del territorio Comunale, l'area afferente il Sito è classificata entro il *Sistema naturalistico, ambientale e rurale* quale E1 – Agricola ordinaria; tale zona individua *gli ambiti extra-urbani ad utilizzazione agricola, caratterizzati dalla presenza di seminativi, anche arborati, che restano destinati esclusivamente all'attività coltivatrice. Nelle Aree agricole ordinarie il PUC riconosce come componenti strutturali e come fattori caratterizzanti:*

- i caratteri vegetazionali complessivamente qualificanti lo specifico paesaggio agrario costituito prevalentemente da seminativi semplici e arborati, aree orticole o frutteti;*
- la presenza prevalente di edificazione di tipo rurale;*
- il ruolo prevalente di riserva per il riequilibrio ecologico dell'intero territorio.*

Il Sito è interessato inoltre dalla disciplina del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini.

##### **2.5.2.3.2 Comune di Montemarano**

Il Piano Urbanistico di Montemarano è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 389 del 6.06.2020.

In riferimento alla disciplina strutturale del territorio Comunale, l'area afferente il Sito è classificata quale zona E1 – Agricola ordinaria; tale zona è *destinata prevalentemente all'esercizio diretto delle attività agricole e agli edifici e attrezzature per attività ad esse connesse o localizzabili esclusivamente in campo aperto.*

In riferimento alle aree di tutela e salvaguardia del patrimonio naturale, l'art. 28 delle NTA, prescrive che vanno assoggettate a procedura di Valutazione di Incidenza, nel rispetto delle norme nazionali e regionali vigenti in materia, tutte le opere che possono avere incidenze significative sui siti ZPS IT8040021 "Monti Picentini", SIC IT8040014 "Piana del Dragone" e S.I.C. IT8040012 "Monte Tuoro". Lo studio di incidenza dovrà rispondere

nei contenuti alle disposizioni dell'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. (...). Sottoporre alla procedura di Valutazione di Incidenza tutti gli interventi afferenti alle aree agricole, dove è consentito l'intervento edilizio, per evitare interferenza su habitat e specie di importanza comunitaria ed eccessivo consumo di suolo agricolo; inoltre, per gli aspetti non già considerati, si dovrà garantire la conformità delle zone agricole ricadenti nei Siti Natura 2000 con quanto stabilito dalle Linee Guida per il Paesaggio in Campania, parte integrante del Piano Territoriale Regionale, al paragrafo 6.3.1 "Indirizzi di carattere generale di salvaguardia del territorio rurale e aperto" in relazione all'edificabilità in zona agricola. In particolare, i fabbricati eventualmente da realizzare in tali aree dovranno essere commisurati alla capacità produttiva del fondo e delle colture praticate come comprovate da piani di sviluppo aziendale presentati da imprenditori agricoli a titolo principale e redatti a cura di un tecnico abilitato. La realizzazione del piano di sviluppo aziendale è garantita da una apposita convenzione, da registrare e trascrivere a spese del richiedente e a cura del Comune, che stabilisca in particolare l'obbligo per il richiedente:

- di effettuare interventi previsti dal piano di sviluppo aziendale, in relazione ai quali è richiesta la realizzazione di nuove costruzioni rurali;
- di non modificare la destinazione d'uso agricola delle costruzioni esistenti o recuperate necessarie allo svolgimento delle attività agricole e di quelle connesse per il periodo di validità del programma;
- di non modificare la destinazione d'uso agricola delle nuove costruzioni rurali eventualmente da realizzare, per almeno 20 anni dall'ultimazione della costruzione;
- di non alienare separatamente dalle costruzioni il fondo alla cui capacità produttiva sono riferite le stesse;
- di rimuovere gli annessi agricoli al termine della validità del piano di sviluppo aziendale, in mancanza di sue proroghe o dell'inserimento degli annessi in un nuovo piano di sviluppo aziendale;

Inoltre:

- le eventuali nuove piantumazioni dovranno essere caratterizzate dall'utilizzo di specie autoctone, coerenti con la fascia fitoclimatica;
- restauri e ricostruzioni dovranno salvaguardare eventuali nicchie riproduttive;
- utilizzare recinzioni, in ferro o legno di dimensione e disegno tale da non impedire il passaggio e la libera circolazione delle specie naturali. - qualsiasi lavoro a farsi dovrà essere realizzato in periodi non corrispondenti a quelli di riproduzione e di nidificazione della fauna;
- dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio.

Il Sito è interessato inoltre dalla disciplina del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini.

### **2.5.2.3.3 Comune di Volturara Irpinia**

Il Comune di Volturara Irpinia ha approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 8 del 15.01.2014 il Preliminare di Piano Urbanistico Comunale (precedentemente Piano di Fabbricazione).

Relativamente agli *elementi strutturanti del territorio*, il Sito è individuato tra le classi *Aree agricole e Piana del Dragone (area inondabile)*. Rispetto alle strategie e agli obiettivi di trasformazione, è previsto dal Piano il consolidamento dei servizi ecosistemici attraverso la *valorizzazione delle risorse idro-geologiche* del sito.

In merito al quadro normativo e prescrittivo, nella relazione di Piano si legge: *"Si precisa che la carta unica del territorio ha, rispetto alle aree oggetto di vincolo rinveniente da provvedimenti che esorbitano la competenza comunale, carattere meramente ricognitivo e, comunque non esaustivo, rinviandosi alle disposizioni legislative specifiche e alla pianificazione sovraordinata e di settore sia per la compiuta individuazione fisica che per la disciplina applicabile che, ove più restrittiva, è da intendersi sempre prevalente rispetto a quanto in merito previsto dal Piano"*.

A tale proposito, il Sito è interessato inoltre dalla disciplina del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini, le cui norme hanno carattere sovraordinato rispetto alle previsioni dello strumento urbanistico comunale, le quali devono essere pertanto ad esse adeguate.

### **2.5.2.4 Piano di assetto idrogeologico**

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino relativo alla pericolosità e al rischio da frana e idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative misure di salvaguardia.

Nella regione Campania, le attività di redazione dei PAI sono state portate avanti dalle otto Autorità di bacino competenti sul territorio regionale in maniera differenziata, in quanto i criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico sono stati definiti solo schematicamente (DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per la individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1 commi 1 e 2 del decreto legge 11 giugno 1998 n. 180"), lasciando alle singole Autorità di Bacino ampi margini nella definizione della normativa e della metodica di individuazione delle aree a rischio.

Attualmente, le Autorità di bacino sono state ridefinite e sono parte, ai sensi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che comprende le Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania, Regione Lazio, Regione Molise e Regione Puglia. La Direttiva Quadro Acque - 2000/60/CE, al fine di giungere al "governo delle acque", individua i distretti idrografici come configurazione pianificatoria di riferimento; con la successiva direttiva 2007/60 – Gestione del Rischio Alluvioni – sono state definite all'interno del Distretto 17 UOM (Unit Of Management) relative alle aree per la gestione diretta del rischio alluvioni, che di fatto hanno sostituito a livello di configurazione territoriale le Autorità di Bacino.

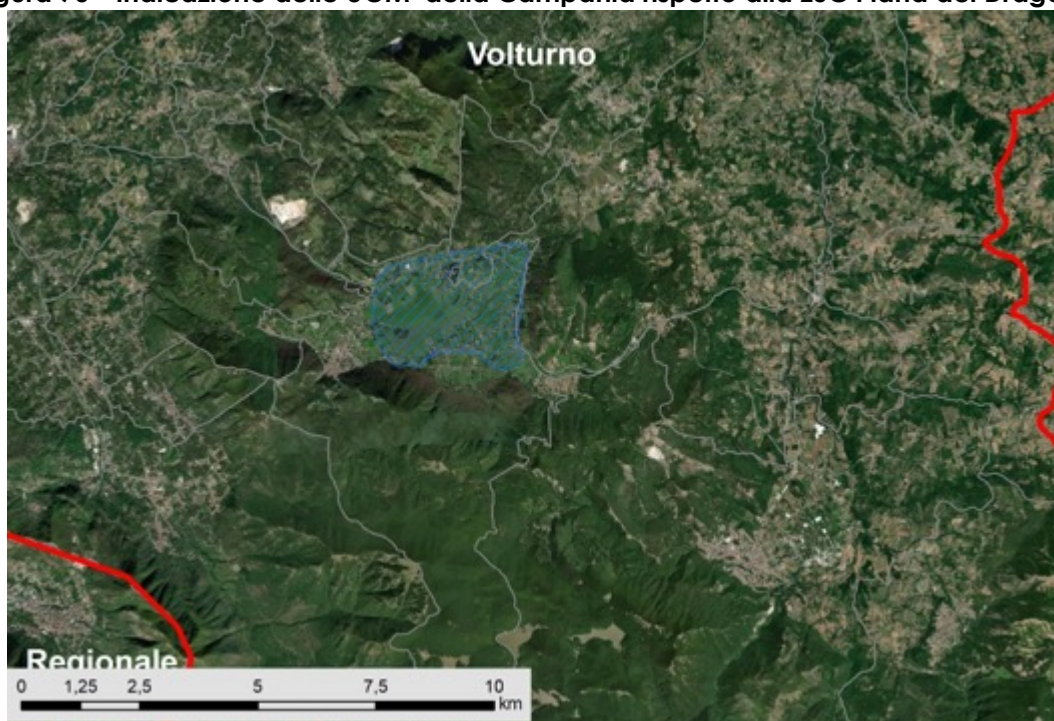
Il rapporto tra Autorità di Bacino e UOM - - Unit Of Management afferenti alla Regione Campania è descritto nella seguente tabella:

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>UOM</b>	<b>Ex AdB</b>
UoM Volturno UoM Liri-Garigliano	AdB naz. Liri-Garigliano e Volturno
UoM Regionale Campania Nord Occidentale UoM Sarno	AdB reg. Campania Centrale
UoM Regionale Destra Sele	AdB reg. Campania Sud ed interr. Sele AdB reg. Destra Sele
UoM Regionale Sinistra Sele	AdB reg. Campania Sud ed interr. Sele AdB reg. Sinistra Sele
UoM Sele	AdB Campania Sud ed interr. Sele AdB interr. Sele
UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	AdB interr. Puglia

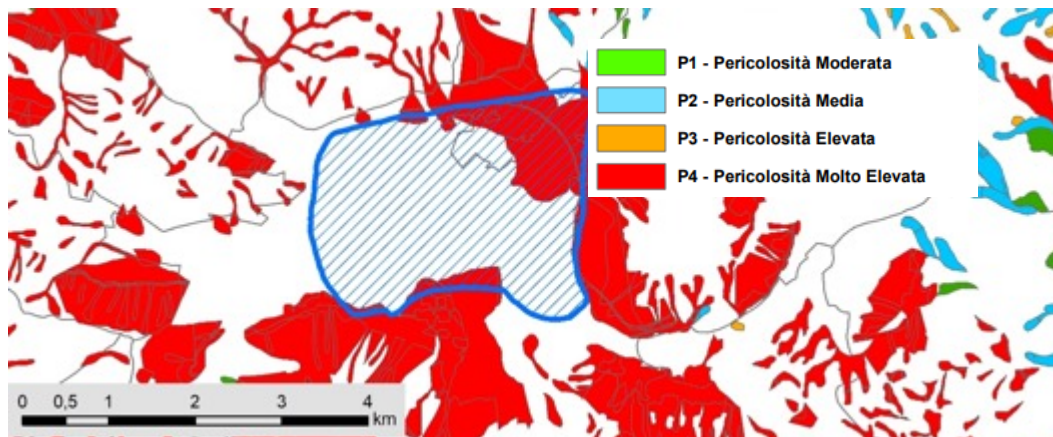
La ZSC è interessata dalla UOM Volturno.

**Figura 70 - Indicazione delle UOM della Campania rispetto alla ZSC Piana del Dragone**



Il Sito è interessato da alcune aree soggette a Pericolo Geomorfologico, anche di intensità elevata. Si riporta di seguito relativa cartografia (**Figura 71**)<sup>7</sup>.

**Figura 71 - Carta della Pericolosità Geomorfologica, rielaborata per i fini del presente documento**



Per quanto riguarda il Pericolo/Rischio Idraulico, secondo la cartografia ufficiale<sup>8</sup>, l'area non è interessata da relativa perimetrazione.

#### **2.5.2.5 Piano di faunistico venatorio**

La base normativa su cui si fonda un Piano faunistico venatorio è riportata nel comma 1 dell'articolo 10 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157 che cita testualmente: "Tutto il territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio".

Gli obiettivi previsti da tale Legge nazionale possono essere raggiunti attraverso azioni di pianificazione differenziata dell'utilizzazione del territorio e di uso delle risorse naturali, degli indirizzi gestionali degli Istituti finalizzati alla tutela, alla conservazione ed al miglioramento del patrimonio faunistico ed ambientale che devono essere previsti con specifiche disposizioni normative Regionali, che recepiscono la normativa Statale di riferimento sopra citata.

L'articolo 10 della L. R. 9 agosto 2012, n. 26 stabilisce, tra l'altro, che "la Giunta regionale propone al Consiglio regionale che, sentita la competente Commissione consiliare in materia, approva il documento di indirizzo e coordinamento dei piani faunistici provinciali".

Le Province, nel rispetto delle indicazioni in esso contenute e di quanto previsto all'articolo 9 della medesima Legge predispongono, modificano o confermano i propri piani faunistico venatori, articolati per ambiti omogenei e basati su attività costanti di rilevazione e di censimento.

<sup>7</sup> rif. Shp: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-liri-garigliano-e-volturno-menu>).

<sup>8</sup> rif. Shp: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-liri-garigliano-e-volturno-menu>).

A seguito di ciò, il Consiglio Regionale della Regione Campania in data 20.06.2013 ha approvato a maggioranza la delibera di Giunta regionale n. 787 del 21.12.2012 avente ad oggetto "Piano Faunistico Venatorio regionale per il periodo 2013-2023", il tutto pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 42 del 01.08.2013. Come già più volte ricordato, l'area in esame ricade esclusivamente in provincia di Avellino, da qui la necessità di analizzare il piano redatto per tale provincia che è attualmente in approvazione.

La ZSC Piana del Dragone - IT8040014 è per buona parte ricompresa nel Parco Regionale dei Monti Picentini, ad eccezione di una porzione ad ovest posta nel comune di Volturara Irpina (vale la pena ricordare che nel territorio della ZSC ricadente nel Parco Regionale dei Monti Picentini sono in vigore le "Norme Generali di Salvaguardia" di cui alla Delibera di Giunta Regionale della Campania N. 1539 del 24 aprile 2003).

#### **2.5.2.6 Pianificazione ittica**

In Regione Campania non è presente ad oggi per il territorio in esame una pianificazione ittica approvata.

La materia è disciplinata dalla L.R. n. 17 del 23/11/2013 s.m. e i. "Norme per l'esercizio della Pesca, la Tutela, la Protezione e l'Incremento della Fauna Ittica in tutte le acque interne della Regione Campania" Indirizzi Operativi. Tale norma disciplina le funzioni di pianificazione generale e di regolamentazione dell'esercizio della pesca e dell'acquacoltura nelle acque interne, perseguendo l'obiettivo generale di garantire la tutela della biodiversità degli ambienti acquatici, declinando all'articolo 2 le competenze esercitate dalla Regione che svolge funzioni di vigilanza, indirizzo, coordinamento e pianificazione per assicurare l'unitarietà amministrativa e tecnica in materia di gestione delle acque interne.

#### **2.5.3 Piani di gestione forestale**

Nel seguente paragrafo vengono riportati i dati relativi ai Piani di Gestione Forestale vigenti dei Comuni interessati dalla perimetrazione della ZSC *Piana del Dragone*, e nello specifico dei Comuni di **Volturara Irpina, Montemarano, Castelvete sul Calore**. Dai dati reperibili sul sito regionale (cfr. Foreste - piani di assestamento / gestione forestale (regione.campania.it) per i tre comuni presenti si hanno 1 PGF non vigente (Castelvete sul Calore) e 2 piani vigenti (Montemarano e Volturara Irpina).

# Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone" (IT8040014)

Figura 72 - aree assestate di proprietà pubblica

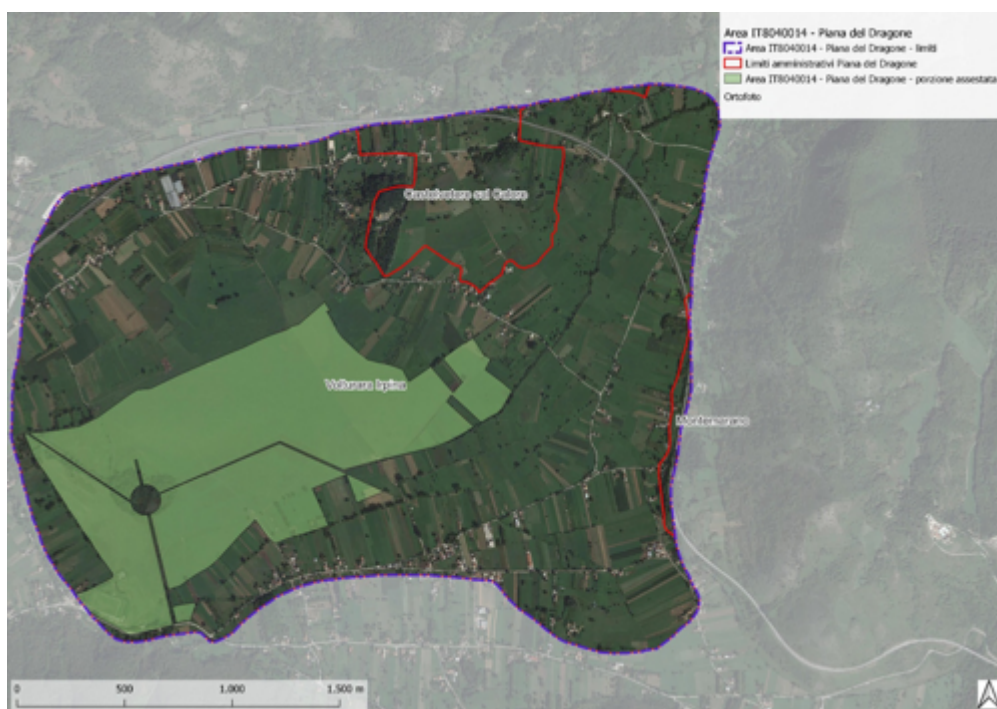
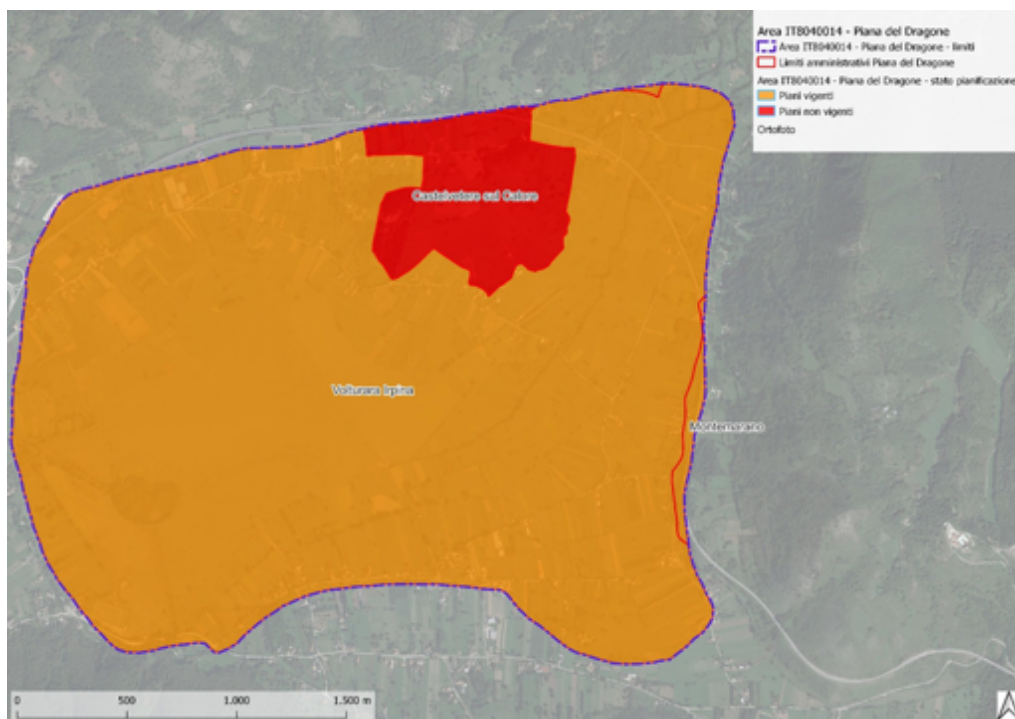


Figura 73 - stato dei piani di gestione



#### **2.5.4 Gestione dei pascoli**

La pratica del pascolamento è presente in Italia, per tradizione, e quella in bosco soprattutto nella fascia appenninica, ed è presente anche nel territorio della ZSC in esame ove rappresenta una fonte di sostentamento primaria per alcuni nuclei familiari in quasi tutti i comuni del comprensorio.

Dai dati dell'uso del suolo emerge che la superficie a pascolo (praterie) si è molto ridotta negli ultimi anni e in molte località sono presenti felceti a *pteridium aquilinum*. Dall'esame dei piani di gestione vigenti è emerso che il pascolo viene praticato anche e soprattutto in bosco (nel rispetto del Regolamento Regionale forestale n.3/2017 e s. m. e i.).

Infatti i vari popolamenti forestali presenti, eccezion fatta per le faggete pure, presentano un grado di copertura del soprassuolo tale da favorire, comunque, una maggiore ricchezza e variabilità di specie vegetali (sia arbustive che erbacee) tale da consentire anche nei boschi in esame disponibilità di alimenti per gli animali nell'unità di superficie.

Il pascolo è disciplinato nei piani di gestione forestale, dove ne viene determinato anche il carico ammissibile definendo gli UBA pascolabili sia sulle superfici pascolive che in bosco, utilizzando i coefficienti di conversione capo/UBA di cui al Regolamento di esecuzione (UE) n. 808/2014 della Commissione del 17 luglio 2014, come modificato ed integrato dal Regolamento n. 2016/669 della Commissione del 28 aprile 2016.

Il già richiamato **Regolamento n. 3/2017 e ss. mm. e ii., per ciò che concerne l'attività pascoliva, agli artt. 126-127 dispone che:**

- a) Il pascolo vagante o brado, cioè senza idoneo custode, può esercitarsi solo nei terreni appartenenti al proprietario degli animali pascolanti. Le proprietà contermini ed i terreni, anche dello stesso possessore, in cui il pascolo è vietato devono essere garantiti dallo sconfinamento degli animali, con chiudende o altri mezzi. Ove non siano presenti adeguati sistemi atti ad impedire sconfinamenti e danni, il bestiame deve essere controllato da un custode di età non inferiore a 18 anni. Ad ogni custode non possono essere affidati più di cinquanta capi di bestiame grosso o più di cento capi di bestiame minuto.
- b) il pascolo tra i 400 e gli 800 metri s.l.m. può esercitarsi nel periodo dal 1° ottobre al 15 maggio;
- c) al di sopra degli 800 metri s.l.m., fino ad un massimo di sei mesi nel periodo indicato nel P.G.F. e/o nel Regolamento del pascolo di cui all'articolo 106, Capo I, Titolo III. Per tali aree, il pascolo nei terreni sottoposto a vincolo idrogeologico può esercitarsi nel periodo dal 16 maggio al 30 settembre;
- d) il pascolo di qualsiasi specie di bestiame, nei pascoli e negli altri saldi pascolivi percorsi da incendio, è vietato per un anno dall'incendio;
- e) nei boschi cedui, il pascolo del bestiame ovino è vietato per un periodo di anni quattro dopo il taglio e, quello del bestiame bovino ed equino, per un periodo di sei anni dopo il taglio;
- f) nelle fustaie e nei cedui in conversione, il pascolo degli animali ovini e suini è vietato prima che il novellame abbia raggiunto l'altezza media di 1,50 metri e, quello degli animali bovini ed equini, prima che il novellame abbia raggiunto l'altezza media di 3 metri;
- g) nei boschi distrutti o gravemente danneggiati dagli incendi o da altre cause, nei boschi troppo radi o deperienti, il pascolo è vietato per 10 anni e, comunque, fino

a quando l'Ente delegato territorialmente competente non abbia adottato uno specifico provvedimento di rimozione del divieto;

- h) nei boschi chiusi al pascolo è vietato immettere animali, tuttavia, è consentito il solo transito del bestiame da avviare al pascolo, purché effettuato, senza soste, lungo strade, piste, tratturi e mulattiere;
- i) nelle fustaie disetanee e nei cedui a sterzo, il pascolo è sempre vietato;
- j) Il pascolo è altresì vietato nelle aree interessate dai tagli boschivi per i cinque anni successivi;
- k) il pascolo delle capre nei boschi è sempre vietato.

Si ricorda che nelle particelle forestali (come da piano dei miglioramenti) ove venissero effettuati interventi di infoltimento e/o riforestazione il pascolo va vietato per tutta la durata del PGF, a partire dall'anno di attuazione dell'intervento sulle singole particelle forestali, o su aree delimitate e recintate all'interno delle particelle stesse.

1.bis. Sono da considerarsi boschi da pascolo le superfici di cui alla lettera m) del comma 2 dell'articolo 3 del D.lgs 34/2018.

Inoltre il medesimo regolamento all'art. 128 dispone che:

1. Le aree interessate dall'esercizio del pascolo, salva diversa disposizione, devono essere lasciate a riposo nel periodo invernale.
2. È vietato asportare dalle aree pascolate le deiezioni degli animali.
3. L'esercizio della pratica del pascolo potrà essere esercitato fatte salve le disposizioni previste dalle misure di conservazione delle aree SIC/ZSC, le disposizioni per le Aree Natura 2000 e dei Piani sovraordinati.

### 2.5.5 Descrizione Archeologica, architettonica e culturale

Figura 74 – La Piana del Dragone



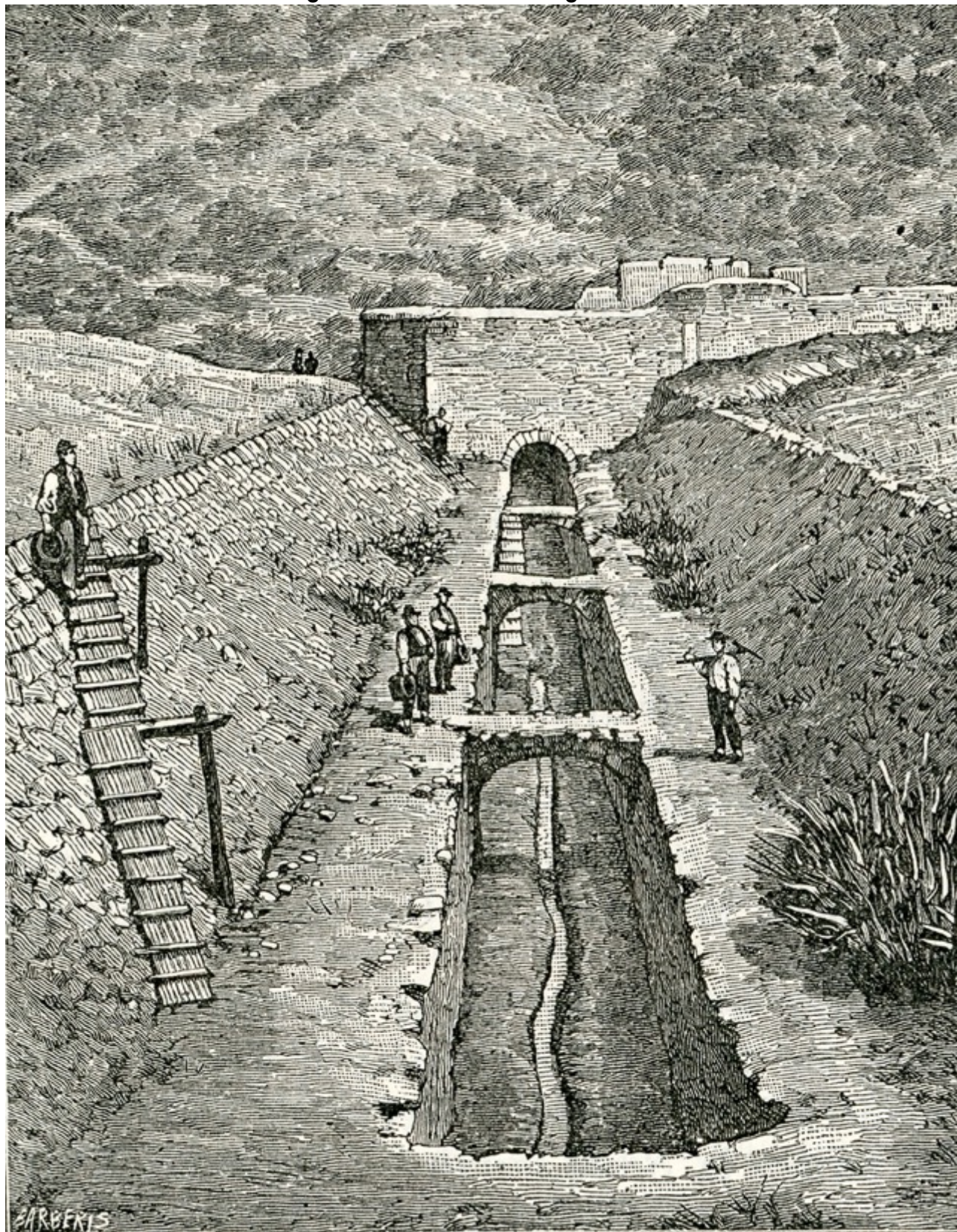
(Fonte immagine: <https://infoirpinia.it/piana-del-dragone-volturara-irpina/>)

#### Il patrimonio storico culturale

Nel comune di Volturara Irpina si trova una conca naturale denominata la Piana del Dragone che conserva il fascino particolare di essere una distesa verde in estate, ed una distesa d'acqua in inverno.

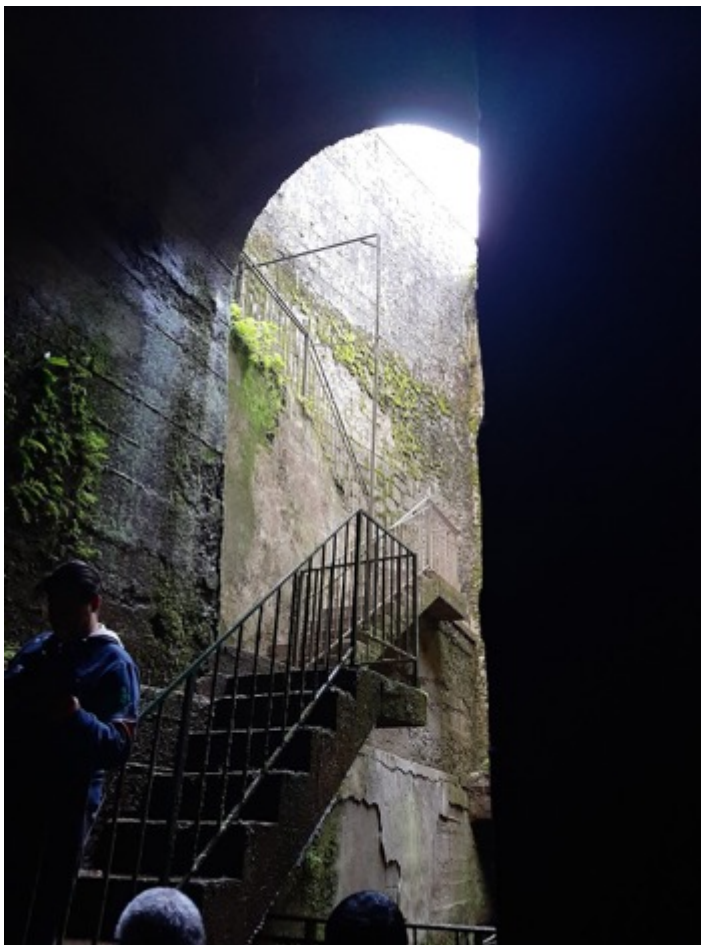
La Chiusa, realizzata nei pressi del lago, preserva l'abitato dalle inondazioni invernali. La Bocca del Dragone è chiamata invece una profonda voragine creatasi a seguito di un evento sismico sulle pendici del Monte Costa e riceve parte delle acque che discendono anche dal monte Terminio. La voragine fu poi strutturata in tre ambienti. Tale immaginifico insieme di eventi ha ispirato leggende con avventure di cavalieri e draghi.

Figura 75 – La Bocca del Dragone



(Fonte immagine: Xilografia di Barberis del 1898 in  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Volturara\\_Irpina\\_la\\_bocca\\_del\\_Dragone\\_2.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Volturara_Irpina_la_bocca_del_Dragone_2.jpg)

Figura 76 - La Bocca del Dragone



(Fonte immagine: sopra: [https://www.tripadvisor.it/LocationPhotoDirectLink-g4945503-d13395831-i383967444-Piana\\_del\\_Dragone-Volturara\\_Irpina\\_Province\\_of\\_Avellino\\_Campania.html](https://www.tripadvisor.it/LocationPhotoDirectLink-g4945503-d13395831-i383967444-Piana_del_Dragone-Volturara_Irpina_Province_of_Avellino_Campania.html))

Elenco dei Comuni aventi il territorio compreso, in parte o totalmente, nel perimetro della ZSC.

Volturara Irpina
Castelvetere sul Calore
Montemarano

## INVENTARIO

**Fonte: Portale del parco**

### **Volturara Irpina**

I ruderi del castello medievale, Santuario di S. Michele, il faggio ultracentenario nel pianoro di Campolaspierto.

### **Castelvetere sul Calore**

Borgo ricostruito grazie al programma "Villaggi delle Tradizioni" importante fase evolutiva del recupero dal terremoto, la Chiesa di S. Maria delle , la Fontana dello zoppo, la Fontana del Mulinello, il Castello medievale.

### **Montemarano**

Castello, vari palazzi gentilizi, la Chiesa del Cuore di Gesù con il museo permanente di paramenti sacri, museo della storia del Carnevale.

**Figura 77 – Volturara irpina con sullo sfondo la Piana del Dragone**



(Fonte immagine: <http://www.icvolturara.edu.it/pagina-di-esempio/volturara/>)

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Beni vincolati (elaborazione tabellare originale sulla base dei dati forniti dal Ministero per i beni e le attività culturali)**

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
PALAZZI MASUCCI	Architettura - individuo	palazzo	Volturara Irpina	Di interesse culturale dichiarato	
SANTUARIO DI S. MICHELE ARCANGELO	Architettura - individuo	sacrario	Volturara Irpina	Di interesse culturale non verificato	

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
PARROCCHIALE	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S. MARIA DELLE GRAZIE	Architettura - individuo	chiesa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S.MARIA DELL'ASSUNTA	Architettura - individuo	chiesa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S.LORENZO	Architettura - individuo	chiesa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CAPPELLA DELLA MADONNA DEL CARMINE	Architettura - individuo	cappella	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME]	Architettura	palazzo	Castelvetero	Di interesse	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Denominazione</b>	<b>Tipo scheda</b>	<b>Tipo Bene</b>	<b>Comune</b>	<b>Presenza Vincoli</b>	<b>Indirizzo</b>
ATTRIBUITO]	- individuo		sul Calore	culturale non verificato	
CASA [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO CAPONE	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO FAMIGLIA PALERMO	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CAPPELLA DEL PURGATORIO	Architettura - individuo	cappella	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S.MICHELE DELL'ANGELO	Architettura - individuo	chiesa	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CAPPELLA DELLA "SCALA SANTA"	Architettura - individuo	cappella	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
"IL MURO"	Architettura - individuo	casa	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
FONTANA DELLO "ZOPPO"	Architettura - individuo	fontana	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S.MARIA DELLE GRAZIE	Architettura - individuo	chiesa	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetere sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO	Architettura	palazzo	Castelvetere	Di interesse	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Denominazione</b>	<b>Tipo scheda</b>	<b>Tipo Bene</b>	<b>Comune</b>	<b>Presenza Vincoli</b>	<b>Indirizzo</b>
SIGNORILE [NOME ATTRIBUITO]	- individuo		sul Calore	culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
"IL MURO"	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
"IL MURO"	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO SULLO	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO BIMONTE	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale dichiarato	Corso Umberto I
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
"LA ROCCA" O "CASTELLO"	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
"LA ROCCA" O "CASTELLO"	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
"IL MURO" O "IL FORNO"	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO COMUNALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO BARONALE	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO MELE	Architettura	palazzo	Castelvetero	Di interesse	Vicolo Santa

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
	- individuo		sul Calore	culturale dichiarato	Maria delle Grazie
PALAZZO SIGNORILE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Castelvetero sul Calore	Di interesse culturale non verificato	

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CHIESA DELL'ASSUNTA	Architettura - individuo	chiesa	Montemarano	Di interesse culturale non verificato	
CASTELLO	Architettura - individuo	castello	Montemarano	Di interesse culturale non verificato	
UNITÀ IMMOBILIARE A USO ABITATIVO	Architettura - complesso		Montemarano	Di non interesse culturale	Via Seconda Melfitana, 14/18

## 2.5.6 Descrizione Paesaggistica

La Piana del Dragone è uno straordinario bacino idrografico che raccoglie l'acqua piovana e quella delle sorgenti per poi farla defluire attraverso la Bocca del Dragone, inghiottitoio naturale formatosi in epoca storica (a seguito del terremoto del 1456) e successivamente più volte riattato per garantire un deflusso sicuro delle acque.

La piana, posta a 685 m.s.l.m., è un'ampia depressione glaciale dei Monti Picentini interessata da estesi fenomeni carsici e circondata dagli Appennini Irpini, che in inverno si colma d'acqua formando il Lago Dragone, similmente ad un anfiteatro naturale interamente circondato da monti.

Si tratta di un'area pedemontana con prevalenti depositi detritico-colluviali, prevalentemente destinata ad usi agricoli, sebbene siano ampie le aree coperte da superfici naturali e seminaturali.

L'area si caratterizza per abbondanti precipitazioni nel corso dell'anno che generano zone umide temporanee. Il bacino raccoglie sabbia, limo, ghiaia, depositi alluvionali mentre l'acqua defluisce dall'inghiottitoio. L'abbondanza di acqua favorisce la fertilità dei suoli favorendo, tra le altre, la produzione dei prodotti d'eccellenza, Presidio SF, il fagiolo Quarantino e la Patata della Piana di Volturara, coltivata in asciutta.

Dal punto di vista faunistico, il sito si caratterizza per ampie torbiere che ospitano una ricca fauna di anfibi; il sito si pone inoltre come avamposto strategico per l'etologia dell'avifauna stanziale e di passo, con un importante contingente nidificante.

### 2.5.6.1 Coerenza con la disciplina paesaggistica

Il D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i. "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137", impone alle Regioni di sottoporre il proprio territorio a specifica normativa d'uso, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico - territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

La Convenzione Europea sul Paesaggio, impegna ciascun Paese contraente ad "integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione territoriale e urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio". Coerentemente a tale impegno la normativa italiana in materia di paesaggio, dispone che le Regioni sottopongano l'intero territorio regionale a specifica normativa d'uso, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico - territoriali con particolare considerazione dei valori paesaggistici e che tali piani, per la parte relativa ai beni paesaggistici, siano elaborati congiuntamente tra il Ministero per i beni e le attività culturali e la Regione competente.

A tale fine, la Regione Campania e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno sottoscritto, il 14 luglio 2016, un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42 del 2004. In vista della individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica e della definizione della struttura normativa del Piano, allo stato attuale è stato definito il Quadro Conoscitivo relativo agli aspetti paesaggistici, vincolistici e di tutela dell'intero territorio regionale, il quale costituisce la Proposta di Preliminare di PPR condivisa nell'ambito del Tavolo istituito ai sensi dell'Intesa e recepito da parte del MiBAC (settembre 2019) e non ancora perfezionato.

Dal 2008 è invece vigente il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con la Legge n.13 del 13 ottobre 2008 così come previsto dall'art.13 della L.R.16/04, unitamente alle "Linee guida per il paesaggio in Campania", documento integrativo elaborato al fine di conformare la proposta di PTR agli accordi per l'attuazione della Convenzione Europea del Paesaggio.

Il Piano regionale persegue gli obiettivi generali stabiliti dalla Legge per la promozione dello sviluppo sostenibile e per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio e individua gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale nonché gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale, gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Ai sensi dell'articolo , punto 3 lettera a) della L.R n. 16/04 (*il PTR deve definire "il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, [...] e connesse con la rete ecologica regionale, fornendo criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale"*), è definita la Rete Ecologica Regionale, finalizzate non solo alla identificazione, al rafforzamento e alla realizzazione di corridoi biologici di connessione fra aree con livelli di naturalità più o meno elevati, ma anche alla creazione di una fitta trama di elementi areali, lineari, puntuali che, tutti insieme, in relazione alla matrice nella quale sono inseriti (naturale, agricola, urbana), mirano al rafforzamento della biopermeabilità delle aree interessate.

Coerentemente con le misure di conservazione e tutela di siti della Rete Natura 2000, il Piano definisce obiettivi, misure e azioni, di cui di seguito sono riportati quelli relativamente più significativi:

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Obiettivi strategici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscimento dell'importanza della risorsa naturale come un valore sociale non separabile da altri.</li> <li>▪ Ricercare "forme di recupero e tutela" di territorio degradato e/o vulnerabile.</li> <li>▪ Evitare i fenomeni di frammentazione che costituiscono uno dei principali fattori di degrado non solo del paesaggio ecologico ma anche del paesaggio visivo.</li> <li>▪ Superamento della separazione ideologica fra paesaggio visivo e paesaggio ecologico.</li> <li>▪ Incentivare l'agricoltura per contribuire alla conservazione, alla tutela e alla valorizzazione dei paesaggi e dell'ambiente, favorendo la salvaguardia della biodiversità vegetazionale e faunistica, la gestione integrata dei biotopi, nonché la conservazione del suolo e della qualità delle risorse idriche.</li> <li>▪ Garantire la conservazione e il potenziamento dell'identità dei paesaggi, dei territori ad alta naturalità e dei sistemi territoriali di sviluppo campani e, nel contempo, conservare e potenziare il livello di biodiversità all'interno della regione attraverso un corretto modello gestione del territorio.</li> <li>▪ Contribuire alla crescita socio-economica garantendo, nel contempo, la conservazione della biodiversità.</li> <li>▪ Valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale, anche attraverso il recupero e l'implementazione della naturalità del territorio, con l'eliminazione dei detrattori ambientali.</li> </ul>
<b>Macrostrategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assegnare un carattere trasversale e pervasivo alla RER ubiquitario rispetto alle altre tematiche/settori/ambiti operativi anche multi-regionale, attraverso una attenzione alle risorse geoambientali e alle aree protette con riferimento ai Geositi. La RER come ossatura portante dell'assetto territoriale, di fondamentale importanza nell'ambito delle politiche di valorizzazione del territorio regionale.</li> <li>▪ Approfondire la conoscenza dei tipi fisiografici, degli scenari ambientali, delle risorse geoambientali e dei rischi antropici e naturali ai fini della comprensione delle strutture e dei processi funzionali che caratterizzano gli ecosistemi e i sistemi di ecosistemi (il paesaggio ecologico).</li> <li>▪ Individuazione degli ambiti visivi più estesi (bacini visivi) che delimitano aree per le quali possono essere descritti e interpretati i valori visivi, in base ai caratteri della loro composizione paesistica e delle più o meno complesse relazioni visive che si instaurano fra le diverse componenti.</li> <li>▪ Completare la rete ecologica mediante la perimetrazione delle aree naturali con una rete di aree boscate e rurali non protette di connessione ai parchi, dei corsi dei fiumi, delle zone umide. Integrare con le zone SIC e ZPS, le Oasi e Riserve Naturali e tutti i Parchi urbani già approvati o da realizzare, in linea con la</li> </ul>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	<p>gestione forestale sostenibile sotto il profilo ambientale, economico e sociale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La politica dei Parchi e delle Aree Naturali Protette deve essere contemplata all'interno dei PTCP anche individuando altre aree che non rappresentino dei vincoli ma delle opportunità per la crescita e lo sviluppo di un territorio. I PTCP dovranno trattare la parte strutturale delle aree parco riservando la gestione e la programmazione delle azioni integrate ai singoli piani per le aree naturali protette.</li> </ul>
<b>Macroazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Azioni politiche sistemiche di gestione territoriale che integrano le tematiche economiche e sociali con la politica complessiva di conservazione e valorizzazione delle risorse ambientali, mirando alla diffusione di un modello di vita sostenibile.</li> <li>▪ Gestione integrata dello spazio fisico-territoriale, volta a proteggere, recuperare e conservare la biodiversità e, di conseguenza, il paesaggio.</li> <li>▪ Conservazione, mantenimento e accrescimento della biodiversità come principale forma di tutela del paesaggio.</li> <li>▪ Collaborazione fra i diversi soggetti che governano il territorio e la completa integrazione fra i diversi strumenti di piano, al fine di garantire il passaggio dalle politiche di indirizzo alla prassi operativa. Applicazione del principio di sussidiarietà e di co-pianificazione attraverso la costruzione di un forte partenariato istituzionale e socio-economico che, coinvolgendo i diversi livelli nazionali, regionali e locali sia in grado di dare contenuti e strumenti al progetto di Rete.</li> <li>▪ Politiche territoriali, che riguardano prevalentemente la conservazione e la ridefinizione dei confini delle aree protette, evitando il più possibile di indurre fenomeni di frammentazione, nelle aree in cui prevale la matrice naturale.</li> <li>▪ Azioni di recupero o di riqualificazione, quando si dovesse riscontrare che le azioni in atto non sono compatibili con le caratteristiche del paesaggio visivo e degli ecosistemi dell'area presa in esame. Consentire attività di trasformazione considerate compatibili con le caratteristiche visuali ed ecosistemiche delle aree interessate.</li> <li>▪ Influenzare ed incentivare Sistemi Territoriali di Sviluppo che, da un lato, siano rilevanti per la corretta gestione del patrimonio da conservare, dall'altro siano capaci di cogliere l'opportunità di una inversione delle dinamiche in atto.</li> <li>▪ Coordinamento della VAS con gli altri strumenti rivolti alla tutela paesistica, idrogeologica e delle aree protette e che tenga conto anche degli aspetti sociali ed economici. Utilizzare al meglio la procedura di VAS Valutazione di impatto dei piani e programmi attraverso la VAS</li> <li>▪ Introdurre/prevedere dei sistemi di compatibilità tra la componente ambientale-paesistica e la RER e tra i diversi piani di settore.</li> </ul>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sviluppo dei parchi naturali costituiti potenziando le reti dei parchi.</li> </ul>
<b>Indirizzi strategici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difesa e recupero della "diversità" territoriale: costruzione della rete ecologica.</li> <li>▪ Difesa della biodiversità: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostenere i Parchi Regionali che completano il sistema delle aree protette campane e sono parte essenziale e fondante del R.E.R.</li> <li>- Provvedere a incrementare le conoscenze ecosistemiche e scientifiche, procedendo anzitutto alla sistematizzazione delle informazioni disponibili (Carta della Natura, inventari nazionali di flora e fauna, ecc.), realizzando un adeguato sistema di monitoraggio e individuando le priorità di tutela di specie, di ecosistemi e di funzioni.</li> <li>- Procedere ad un incrocio interpretativo delle carte relative al sistema delle "aree protette", dei valori paesistici, dei valori agricolo-forestali, dei centri di interesse storico.</li> <li>- Procedere dalla rappresentazione cartografica delle zone ad elevata diversità floristico-vegetazionale, da considerare "come banche genetiche e modelli di riferimento per interventi di ripristino e di recupero naturalistico" (PUT Umbria), da specificare in fase successiva ricorrendo a contributi specialistici, da quella dei siti di interesse comunitario (S.I.C), dalle zone di protezione speciale (Z.P.S.) individuate ai sensi della direttiva 79/409/CEE relativa alla protezione della avifauna migratoria, dai siti di interesse regionale che rappresentano gli elementi identificativi della biodiversità regionale.</li> <li>- Attuare un sistema di connessione tra le aree protette individuando aree a "naturalità diffusa", elementi di raccordo tra il patrimonio naturalistico continentale e quello della Campania, tali sono le aree di interesse naturalistico ambientale, aree boscate, aree di particolare interesse geologico, percorsi fluviali, coste marine, aree a macchia mediterranea non antropizzata ma anche aree ad agricoltura tradizionale.</li> <li>- Sostenere il ruolo dell'agricoltura nella salvaguardia della biodiversità e nella conservazione di ecosistemi ed habitat naturali attraverso modelli e processi di sviluppo che rispettino i tempi della rigenerazione delle risorse e le varietà animali e vegetali.</li> <li>- Rilocalizzare attività fortemente impattanti realizzate a ridosso di aree ad alta naturalità.</li> <li>- Ridurre fattori di inquinamento a partire dagli ambiti naturali.</li> <li>- Eliminare i detrattori ambientali e paesaggistici.</li> </ul> </li> <li>▪ Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Riqualificazione della costa.</li><li>▪ Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio.</li><li>▪ Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione.</li></ul>
--	--

Il Sito è inoltre soggetto alla disciplina delle norme di salvaguardia ex Parco Regionale dei Monti Picentini; ciascuna zona individuata (A di riserva integrale, B di riserva generale orientata e di protezione, C di riqualificazione dei centri abitati) è sottoposta a uno specifico regime di tutela in relazione ai valori naturalistici, ecologici, geomorfologici ed ambientali delle rispettive aree, nonché in rapporto agli usi delle popolazioni locali e alla situazione della proprietà ed alle forme di tutela già esistenti.

#### **2.5.6.2 Coerenza con gli obiettivi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.**

Il Codice dei Beni Culturali, nella parte III, definisce il paesaggio come "parti di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131) sottolineandone il ruolo imprescindibile della cooperazione tra le amministrazioni pubbliche al fine di pervenire ad "una definizione congiunta degli indirizzi e criteri riguardanti le attività di tutela, pianificazione, recupero, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio e di gestione dei relativi interventi" (art. 132).

Le disposizioni dei piani, ai sensi dell'articolo 145 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, devono essere cogenti per gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistici dei comuni, delle città metropolitane e delle province e comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione a incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette.

Nella fase antecedente alla approvazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, in Campania il mancato conseguimento della prevista pianificazione paesaggistica ha determinato originariamente la sostituzione nella redazione e adozione dei piani da parte del Ministro dei Beni Culturali ed Ambientali, che ha approvato, a suo tempo, undici piani paesistici, i quali decadranno con l'approvazione del nuovo Piano Paesaggistico Regionale.

Attualmente in Campania il paesaggio trova ampia attenzione sia negli strumenti di pianificazione regionale, in particolare nel Piano Territoriale Regionale (PTR), sia nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), sia nei Piani Strutturali a livello comunale (PS), così come previsto dalla Legge Regionale "Norme sul Governo del Territorio".

In particolare il PTR, attraverso la stesura delle *Linee guida per il Paesaggio*, risponde alla esigenza di adeguare le procedure di pianificazione paesaggistica alla legislazione internazionale (Convenzione Europa del Paesaggio) e a quella nazionale, con particolare riferimento al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, attuandone i principi e definendo nel contempo il quadro di riferimento unitario della pianificazione paesaggistica regionale in attuazione dell'articolo 144 del Codice.

Come precedentemente accennato, nel 2016 la Regione e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno siglato un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

Paesaggistico Regionale, così come previsto dal Codice. In relazione a quanto riportato all'art. 143, il Piano Paesaggistico, nell'ambito dei più generali obiettivi di qualità paesaggistica, oltre a contenere le "prescrizioni generali ed operative per la tutela e l'uso del territorio dei diversi ambiti individuati", contiene anche le "misure conservative specifiche per la salvaguardia delle aree tutelate per legge"... "l'individuazione degli interventi di recupero e di riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate"... "le misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio".

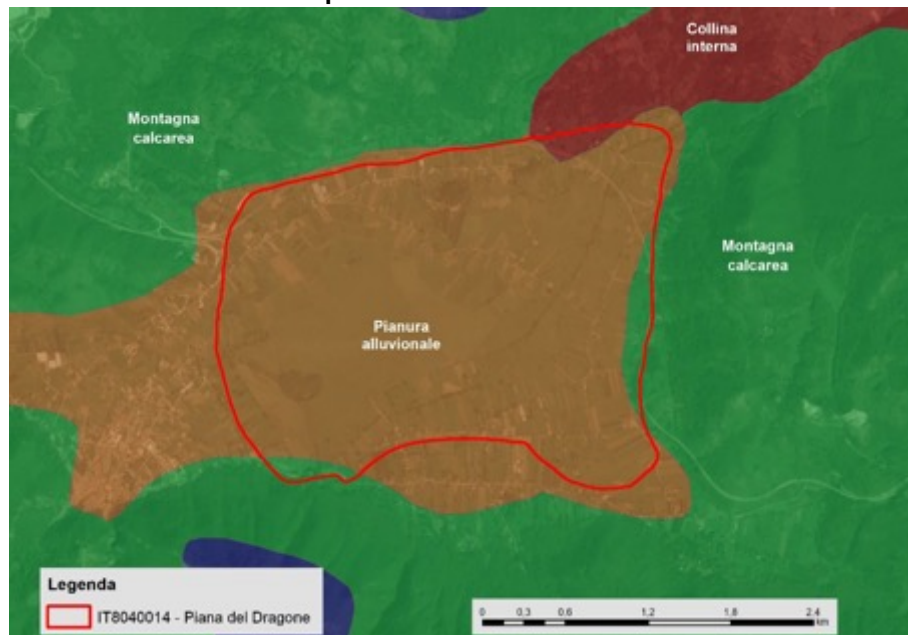
Il Piano, nella sua stesura preliminare, persegue fundamentalmente gli obiettivi del presente Piano di Gestione, che ne segue i principi, muovendosi in maniera concorde con quanto stabilito, in primis, dal Codice dei beni culturali.

### 2.5.6.3 Individuazione dei caratteri del paesaggio presenti

Al fine della caratterizzazione paesaggistica del Sito, è esaminata di seguito la *Carta dei Paesaggi della Campania*, parte integrante del Piano Territoriale Regionale. Tale documento è costituito da diversi elaborati di analisi e caratterizzazione del territorio regionale aggregati per tematismi di interesse paesaggistico, ambientale e storico archeologico, che definiscono sistemi di risorse fisiche, ecologico-naturalistiche, agro-forestali, storico-culturali e archeologiche e semiologico-percettive.

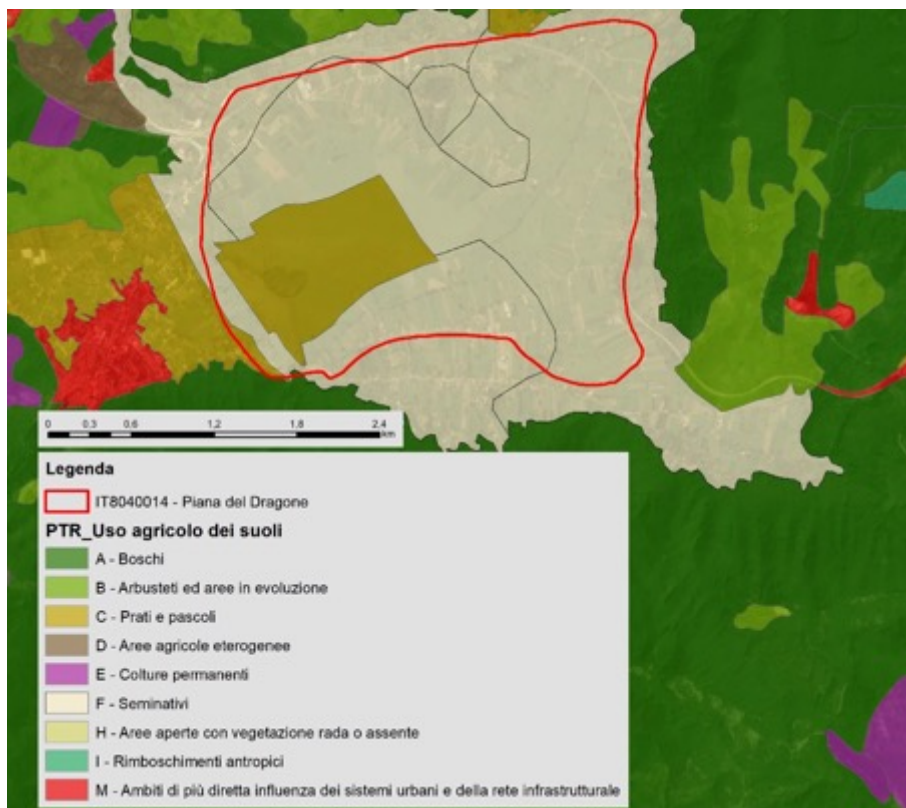
La *Carta di Terre* definisce la caratterizzazione orografica e geomorfologica del territorio: il Sito è denotato dal Sistema "Piana alluvionale".

**Figura 78 - Carta dei Paesaggi della Campania - Sistemi di terre – rielaborata ai fini del presente documento**



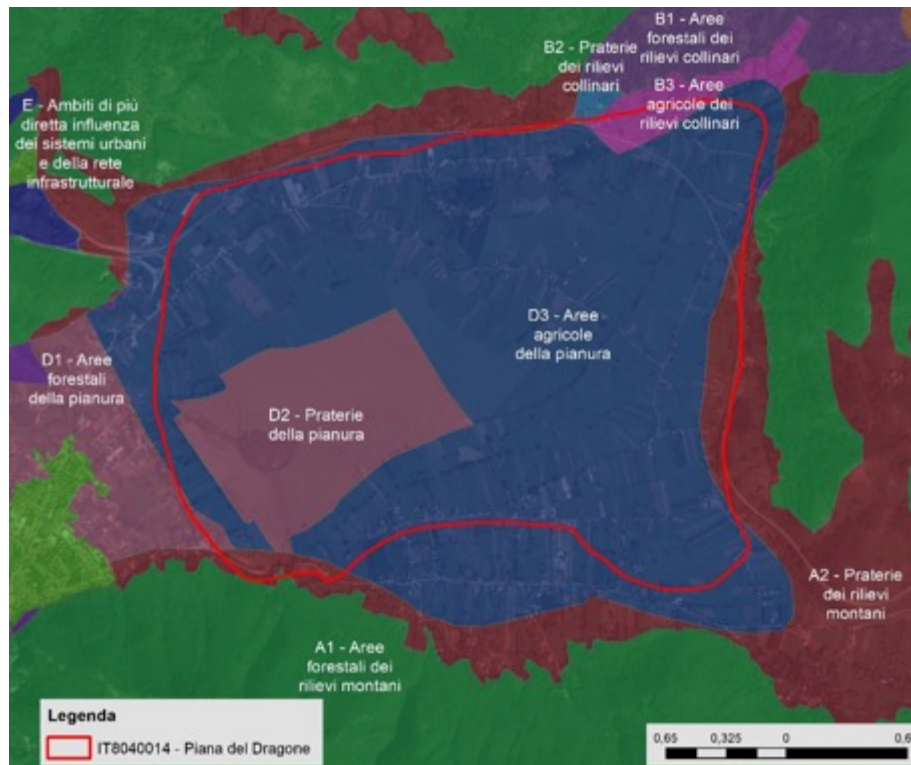
Secondo la carta relativa all'*Uso agricolo dei suoli*, la Piana è destinata prevalentemente a seminativi e prati e pascoli.

Figura 79 - Carta dei Paesaggi della Campania – Uso agricolo dei suoli – rielaborata ai fini del presente documento



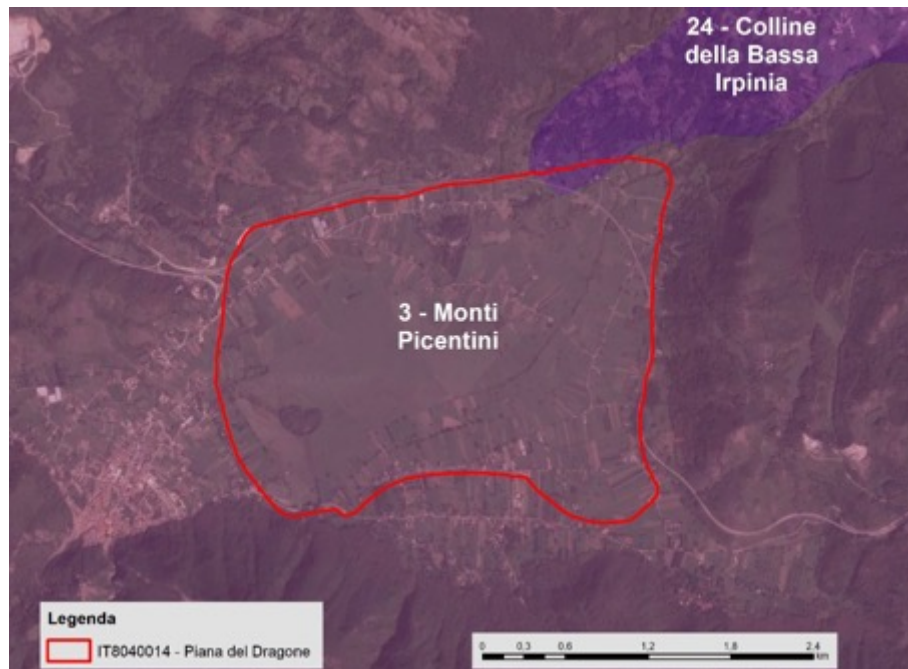
Secondo la carta relativa delle *Risorse naturalistiche e agroforestali*, che individua partizioni omogenee aventi aspetti fisiografici, fisionomico-strutturali e agroforestali salienti, il territorio è caratterizzato principalmente dalla macro area D3 – Aree agricole della pianura e dalla D2 – Praterie della pianura.

Figura 80 - Carta dei Paesaggi della Campania – Risorse naturalistiche e agroforestali –  
rielaborata ai fini del presente documento



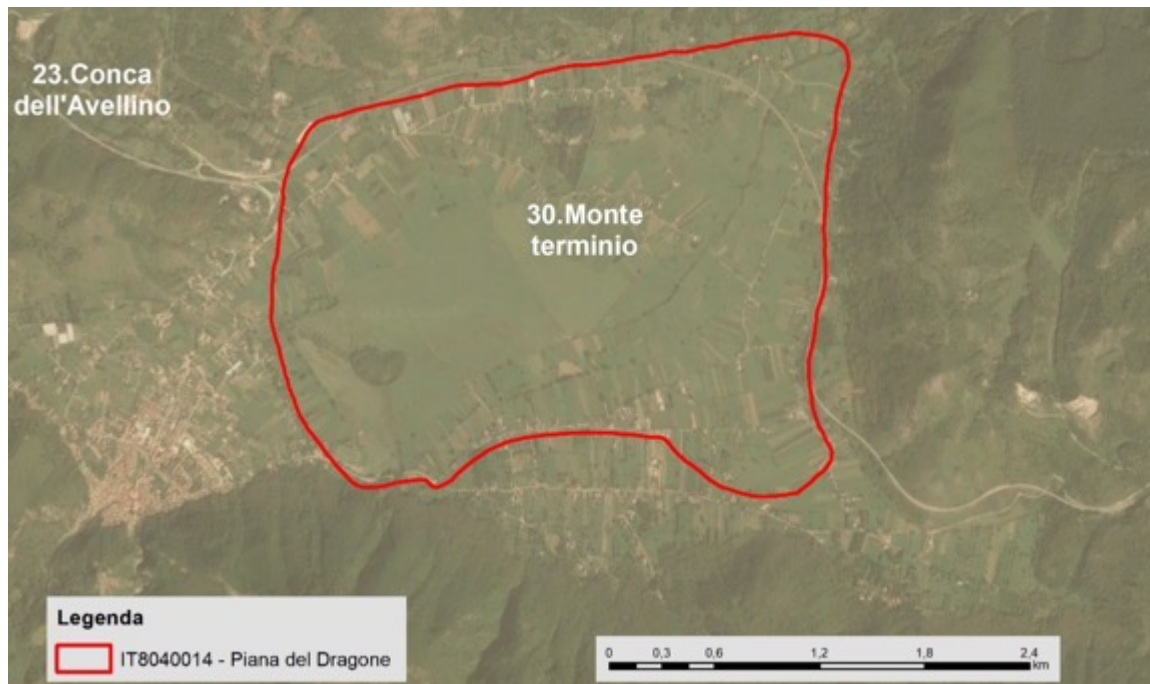
In riferimento al *Sistema del territorio rurale aperto*, che individua partizioni complesse aventi aspetti fisiografici, fisionomico-strutturali ed estetico-percettivi riconoscibili, il Sito è compreso principalmente nel sottosistema *Monti Picentini*, parte del sistema "Rilievi appenninici calcarei con coperture piroclastiche", parte del macro sistema "Aree montane". Tuttavia, è evidente, date le caratteristiche e le peculiarità della Piana, che tale "classificazione" sia quella propria delle aree montane afferenti al sistema dei Picentini individuati a sud-est del Sito, il quale si trova invece morfologicamente su un sistema di pianura di connessione con la struttura collinare della bassa Irpinia.

**Figura 81 - Carta dei Paesaggi della Campania – Sistemi del territorio rurale aperto –  
rielaborata ai fini del presente documento**



Il PTR propone infine uno schema di articolazione dei paesaggi che costituisce un primo tentativo di identificazione dei paesaggi regionali sulla base delle elaborazioni relative alle strutture fisiche, ecologiche, agroforestali e storico-archeologiche dei territori. Ad ogni modo, le Linee guida per il paesaggio allegate al Piano evidenziando la mancanza di una lettura semiologico-percettiva che deve necessariamente completare il quadro di interpretazione strutturale a base dell'identificazione dei paesaggi, rimandano ad approfondimenti di scala.

Figura 82 - Carta dello Schema di articolazione dei paesaggi della Campania - rielaborata ai fini del presente documento

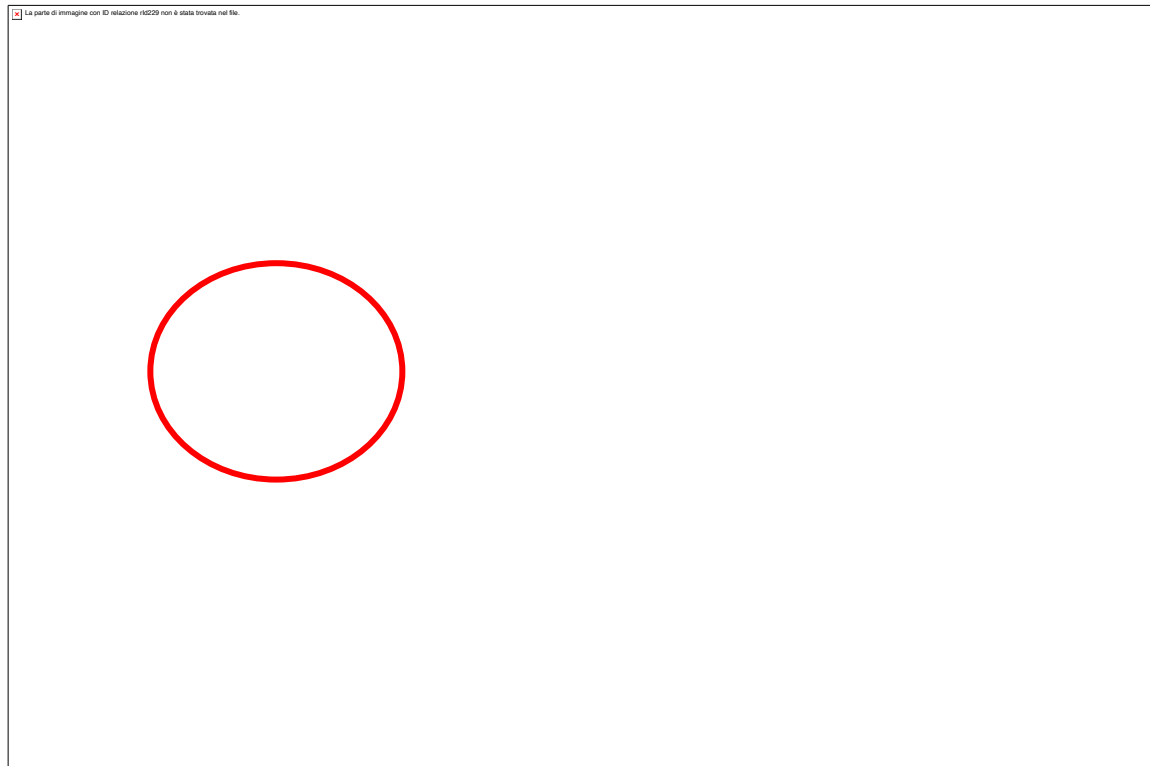


Tali approfondimenti sono contenuti nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino, che recepisce e integra gli indirizzi del PTR.

La ZSC, secondo la cartografia del Piano Provinciale, è parte del Sistema territoriale "Monti Picentini", principalmente entro l'Unità di Paesaggio 3.3 Aree pedemontane dei Monti Picentini ad uso agricolo con significativa presenza di aree naturali, così individuata e descritta:

*L'unità di paesaggio rappresenta alcuni elementi tipici dell'ambiente irpino, un intreccio di aree naturali e seminaturali, aree agricole e ambienti umidi. Si caratterizza per la presenza della Piana del Dragone, contesto di eccezionale interesse sia per l'importanza della risorsa idrica presente, sia perché la Piana identifica un riferimento paesaggistico dalle ricche tradizioni. Nell'unità di paesaggio è presente il Borgo di Volturara Irpina, che di queste tradizioni è custode e che ospita il Museo etnografico della Piana del Dragone. L'unità di paesaggio ospita pochi beni storico-architettonici di elevata rilevanza. Vi è presente il Castello di Serino, parte del ricco patrimonio di insediamenti fortificati dell'Irpinia. Tema principe della tutela sono le risorse naturalistiche oggetto di tutela per la presenza del Parco Regionale dei monti Picentini e di numerose aree Natura 2000. L'elemento di maggior pregio presente nell'area è la stessa Piana del Dragone.*

**Figura 83 - Stralcio della Carta P.08 Articolazione del territorio in Unità di Paesaggio, allegata al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino. In rosso l'area di interesse**



### **3 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE**

#### **3.1 Habitat naturali di interesse comunitario**

Nell'ambito delle indagini sugli habitat di interesse comunitario attualmente presenti nel Sito è stata eseguita una valutazione delle principali esigenze ecologiche dei singoli habitat e se queste fossero soddisfatte all'interno dello stesso Sito. Sulla base di tale analisi, è stata fornita un'indicazione, basata sul parere dell'esperto, dello stato di conservazione degli habitat su scala locale, secondo la seguente scala di valori in accordo con la codifica utilizzata nel Formulário Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

**Tabella 25 – Valutazione dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario**

<b>Habitat di interesse comunitario</b>	<b>Esigenze ecologiche dell'habitat</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	Si tratta di consorzi paucispecifici a macrofite d'acqua dolce. L'habitat in condizioni ecologiche ottimali si rinviene nei corpi idrici fermi o lentamente fluenti.	La conservazione dell'habitat è legata alla presenza di corpi idrici non alterati nella struttura fisica e nella composizione chimico-fisica e microbiologica del substrato acquoso. Nel sito presenta una distribuzione puntiforme. Esigenze ecologiche parzialmente Soddisfatte.	C
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Si tratta di praterie secondarie regolarmente sfalciate e generalmente concimate. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinviene su suoli relativamente profondi e generalmente pianeggianti e umidi.	La conservazione dell'habitat è strettamente legata agli interventi annuali di sfalcio. Esigenze ecologiche soddisfatte.	B
92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	Si tratta di formazioni forestali umide e puntiformi nel sito di studio.	La conservazione dell'habitat è strettamente legata al mantenimento del regime idrologico del substrato. Esigenze ecologiche parzialmente Soddisfatte.	C

#### **3.2 Specie vegetali di interesse comunitario**

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche dei singoli habitat di interesse comunitario e delle singole specie di interesse comunitario, segnalate e/o rinvenute durante i sopralluoghi, siano soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata fornita una indicazione, su base del parere degli esperti, dello

stato di conservazione degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

NV: non valutabile

A: Eccellente

B: Buono

C: Media o limitata

Non sono segnalate specie vegetali di interesse comunitario (All. II) nella ZSC e neanche sono state censite durante i sopralluoghi.

### **3.3 Specie vegetali di interesse conservazionistico**

N Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche dei singoli habitat di interesse comunitario (All. I Direttiva) e delle singole specie di interesse comunitario (All. II Direttiva), siano state soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata fornita una indicazione, su base del parere degli esperti, dello stato di conservazione delle specie floristiche di interesse comunitario (incluse negli allegati IV e V) e conservazionistico su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

**Tabella 26 – Specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nel sito**

Taxon	Stato di conservazione locale nel sito
Typha latifolia	A

### **3.4 Specie animali di interesse comunitario**

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche delle singole specie di interesse comunitario, sono soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata fornita una indicazione, su base del parere dell'esperto, dello stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

Tali valutazioni sono riportate nelle tabelle successive.

### 3.4.1 Invertebrati

**Tabella 27 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Lepidotteri**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
<i>Melanargia arge</i>	Specie diffusa dal livello del mare fino, localmente, a circa 1.600 metri. Si rinviene a partire dal Grossetano e dai monti dell'Umbria, a Nord, fino all'Aspromonte. Specie soprattutto delle formazioni erbacee frammiste alla vegetazione mediterranea. Questa farfalla predilige le praterie xeriche del piano collinare, spesso all'interno di leccete e altre formazioni forestali dominate da graminacee come <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> e <i>Hyparrhenia hirta</i> . La specie non risulta al momento minacciata. La popolazione risulta in decremento.	L'area in esame si presenta altamente idonea ad ospitare la specie, presentando tutti gli elementi ottimali dal punto di vista della vegetazione.	<b>B</b>

### 3.4.2 Anfibi

**Tabella 28 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Anfibi**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
<i>Triturus carnifex</i>	La specie sfrutta gli ambienti acquatici per il periodo riproduttivo. Durante il periodo post-riproduttivo, invece frequenta in un'ampia varietà di habitat terrestri, dai boschi di latifoglie ad ambienti xerici. La riproduzione avviene in diversi corpi idrici fermi, permanenti o temporanei. Alcuni individui restano in acqua tutto l'anno.	Alcuni corpi idrici rispondono alle esigenze ecologiche della specie.	<b>B</b>
<i>Bombina variegata pachypus</i>	L'ululone appenninico si rinviene in ambienti collinari e medio montani. Frequenta diverse tipologie di raccolte d'acqua di	Alcuni ambienti potenzialmente idonei.	<b>C</b>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	modeste dimensioni, come pozze temporanee, anse morte o stagnanti di fiumi e torrenti, ben soleggiate e poco profonde in boschi ed aree. Lo sviluppo larvale avviene nelle pozze. È rinvenibile anche in habitat modificati incluse aree ad agricoltura non intensiva, pascoli, canali di irrigazione.		
--	--	--	--

### 3.4.3 Rettili

**Tabella 29 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Rettili**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
<b><i>Elaphe quatuorlineata</i></b>	Presenza di Habitat riproduttivi e di siti idonei alla termoregolazione. Disponibilità di punti d'acqua e di prede idonee (soprattutto micromammiferi), Assenza di attività agricole impattanti.	Numerosi ambienti adatti	<b>C</b>

### 3.4.4 Uccelli

**Tabella 30 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Uccelli**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
<i>Lanius collurio</i>	Nidifica in ambienti ecotonali o mosaici caratterizzati da zone aperte (praterie, pascoli) e vegetazione arborea o arbustiva (boschi, foreste ripariali, arboricoltura, frutteti, filari e siepi).	Nidifica nei coltivi estensivi con presenza di arbusti o siepi. Rara e localizzata, nel complesso è stimata la presenza di 1-5 coppie.	<b>B</b>

### 3.4.5 Mammiferi

**Tabella 31 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Chiroteri**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Specie che foraggia in aree semi-aperte come pascoli, macchia mediterranea e coltivi estensivi; fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta localizzata, anche in funzione della scarsa contattabilità, ma non sottoposta a particolari pressioni.  <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Specie che foraggia in aree forestali relativamente ben conservate, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta relativamente localizzata, ma non sottoposta a particolari pressioni.  <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Myotis myotis</i>	Specie che foraggia in aree forestali relativamente ben conservate, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie.	La specie risulta presumibilmente localizzata, anche in funzione della scarsa contattabilità, ma non sottoposta a particolari pressioni.  <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Myotis blythii</i>	Specie che foraggia in aree di a relativamente ben conservate, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento..	La specie risulta presumibilmente localizzata, anche in funzione della scarsa contattabilità, ma non sottoposta a particolari pressioni.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
	turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).		<i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Specie che foraggia in aree forestali relativamente ben conservate ed in aree ripariali, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta presumibilmente localizzata, ma non sottoposta a particolari pressioni.  <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Rhinolophus euryale</i>	Specie fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta presumibilmente localizzata, ma non sottoposta a particolari pressioni.  <i>Stato Conservazione: A</i>

### **3.5 Specie animali di interesse conservazionistico**

#### **3.5.1 Anfibi**

**Tabella 32 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Anfibi**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
<i>Rana italica</i>	Specie molto legata all'acqua; si riproduce lungo torrenti e ruscelli, generalmente all'interno di aree boschive, dalle sorgenti fino alla foce nei pressi del mare, ma può riprodursi anche in fontanili e abbeveratoi. È presente dal livello del mare fino a circa 1.900 m di altitudine, ma è più frequente a quote comprese fra i 100 e i 1.000 m s.l.m. Attività riproduttiva (nella ZSC) tra gennaio e marzo.	Presente in quasi tutti i corpi idrici indagati.	A
<i>Hyla intermedia</i> ,	<i>H. intermedia</i> è una specie termofila e ben adattata all'ambiente terrestre, si porta in prossimità dell'acqua per lo più nel periodo riproduttivo.	Diversi siti potenzialmente idonei	NV

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
	Occupi frequentemente ambienti aperti e soleggati, con vegetazione arborea ed arbustiva. Frequentano principalmente raccolte d'acqua stagnante di origine naturale o artificiale		
<i>Rana dalmatina</i> ,	Si rinviene in zone umide di boschi, macchia mediterranea e talvolta in coltivi abbandonati non molto distante dai siti di riproduzione ( acquitrini, stagni e laghetti ricchi di vegetazione )	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV
<i>Lissotriton italicus</i> ,	<i>L. italicus</i> predilige acque dolci ferme o debolmente correnti, sia naturali che artificiali (pozzi, cisterne, canali, abbeveratoi e fontanili) talvolta con vegetazione sommersa. Talvolta è presente in acqua per tutto l'anno, quando le temperature non sono favorevoli si sposta a terra in anfratti umidi sotto pietre o tronchi.	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV

### 3.5.2 Rettili

**Tabella 33 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Rettili**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
<i>Anguis veronensis</i>	Occupi in prevalenza ambienti forestali, ma anche in prati e coltivi abbandonati. Predilige di norma ambienti erbosi con un certo grado di umidità.	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV
<i>Chalcides chalcides</i>	È rinvenibile in prati, pascoli e arbusteti ben soleggati ricoperti da una vegetazione erbacea fitta e non troppo alta.	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV
<i>Zamenis lineatus</i>	È una specie legata ad ambienti collinari e di bassa montagna e predilige con buona copertura vegetale e leggermente umide.	Diversi siti potenzialmente idoneo	NV
<i>Hierophis viridiflavus</i>	È presente in un una grande varietà di habitat. È frequente in luoghi aridi e in aree rocciose, ma anche in ambienti ricchi di vegetazione (boschi, macchia mediterranea) è spesso presente anche in aree	Numerosi siti idoneo	NV

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Specie</b>	<b>Esigenze ecologiche della specie</b>	<b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito</b>	<b>Stato di conservazione nel Sito</b>
	antropizzate.		
<i>Lacerta bilineata</i>	Predilige aree con buona copertura erbacea ed arbustiva spesso in prossimità di corpi idrici di varia natura. Occupa spesso gli ecotoni prato-bosco e prato-macchia.	Diversi siti potenzialmente idoneo	NV
<i>Podarcis muralis</i>	Occupava zone umide ed ombrose spesso montane. Soprattutto se si trova in simpatia con <i>P. siculus</i> , preferisce le zone più umide e coperte da fitta vegetazione.	pochi siti potenzialmente idonei	NV
<i>Podarcis siculus</i>	occupa una grande varietà di ambienti, soprattutto nell'Italia meridionale dove è praticamente ubiquitaria. la eliofila anche se non di rado la si ritrova in ambienti boscosi e più umidi. Spesso può essere osservata anche in ambienti antropizzati, compresi i parchi urbani	Numerosi siti idonei	A

#### 4 PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD

Si riportano di seguito gli aggiornamenti proposti per il Formulario Standard del Sito aggiornato al dicembre 2023.

Gli aggiornamenti sono segnalati nelle tabelle di seguito riportate in grassetto, quando trattasi di modifiche o integrazioni, in rosso barrato quando trattasi di cancellazioni.

##### 4.1 Proposta aggiornamento tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione

###### Dati Formulario Standard IT8040014 (12/2023) habitat

Annex I Habitat types						Valutazione del Sito			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Rappresentativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130			13.72		P	D			
3260			6.86		P	D			
6430			6.86		P	D			
6510			137.2		P	D			
92A0			6.86		P	D			

###### Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040014 (2024) habitat

Annex I Habitat types						Valutazione del Sito			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Rappresentativity	Relative Surface	Conservation	Global
<del>3130</del>									
3260			<b>0,05</b>		<b>G</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<del>6430</del>									
6510			<b>11,01</b>		<b>G</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
92A0			<b>3,22</b>		<b>G</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Le proposte di modifica al Formulario Standard sono state effettuate seguendo i criteri tecnico-scientifici di seguito indicati.

- Eliminazione di habitat e/o specie: si è proceduto a proporre l'eliminazione di habitat e/o specie esclusivamente nel caso in cui vi fosse la certezza della loro mancata presenza nell'area, protratta negli anni e verificata a seguito di ripetuti sopralluoghi effettuati per più anni da tecnici e professionisti di settore.
- Inserimento di habitat e/o specie: si è proceduto a proporre l'inserimento di habitat e/o specie esclusivamente nel caso in cui vi fosse la certezza della loro

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

presenza nell'area, desunta dalle indagini di campo effettuate nel corso del 2023 per il presente Piano di Gestione.

Le indagini condotte nel 2023 non hanno consentito di accertare nel sito la presenza di nuovi habitat.

Gli habitat 3130 e 6430, invece, non sono stati rilevati nel corso delle indagini di campo condotte nel 2023.

La mancata osservazione degli habitat 3130 (Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea) e 6430 (Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile), entrambi molto rari in Campania, può essere ricondotta sia ad errori scientifici di interpretazione delle fitocenosi del sito, sia alle modificazioni ambientali che hanno interessato l'intera Piana del Dragone negli ultimi decenni che hanno prodotto la rerefazione e, in alcuni casi, la scomparsa degli habitat più sensibili. Ad avvalorare la prima ipotesi è il vigente formulario standard nel quale i dati in esso riportati non si basano su rilievi di campo, ma semplicemente su stime approssimative indicate nella colonna "Data quality" con il simbolo "P".

**4.2 Proposta aggiornamento specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE**

**Dati Formulario Standard IT8040014 (12/2023) specie floristiche**

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.

**Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040014 (2024) specie floristiche**

Nessuna specie di interesse comunitario è stata rinvenuta nel sito.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.

**Dati Formulario Standard IT8040014 (12/2023) specie faunistiche**

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A   B   C   D	A   B   C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	5357	Bombina pachypus			p				R	DD	C	A	C	A
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				R	DD	C	B	C	B

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Species					Population in the site					Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NPT	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A   B   C   D	A   B   C		
					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1062	Melanargia arge			p			R	DD	C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii			r			P	DD	C	A	C	A
M	1307	Myotis blythii			p			P	DD	C	A	C	A
M	1324	Myotis myotis			p			P	DD	C	A	C	A
M	1305	Rhinolophus euryale			p			P	DD	C	A	C	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p			P	DD	C	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p			P	DD	C	A	C	A
A	1167	Triturus carnifex			p			C	DD	C	B	C	B

**Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040014 (2024) specie faunistiche**

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.
A	5357	<b>Bombina variegata pachypus</b>			p				R	DD	C	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>			p				R	DD	C	<b>C</b>	C	B
I	1062	<i>Melanargia arge</i>			p				R	DD	C	B	<b>A</b>	<b>C</b>
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>			r				P	DD	C	A	C	A
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1305	<i>Rhinolophus</i>			p				P	DD	C	A	C	A

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.
		<i>euryale</i>												
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p				P	DD	C	A	C	A
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>			p				C	DD	C	B	<b>B</b>	B

**4.3 Proposta aggiornamento altre specie importanti di flora e fauna**

**Dati Formulario Standard IT8040014 (12/2023) specie floristiche**

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D

**Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040014 (2024) specie floristiche**

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
<b>P</b>		<b><i>Typha latifolia</i></b>						<b>P</b>						<b>x</b>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**Dati Formulario Standard IT8040014 (12/2023) specie faunistiche**

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C   R   V   P   V	V	A	B	C	D		
B	A247	Alauda arvensis			1	5	p						X		
R		Anguis fragilis						R				X			
B	A364	Carduelis carduelis						P					X		
R		Chalcides chalcides						R				X			
B	A363	Chloris chloris						P					X		
B	A113	Coturnix coturnix						C					X		
B	A738	Delichon urbicum						P					X		
B	A125	Fulica atra			25	50	p						X		
R	5670	Hierophis viridiflavus						C	X						
B	A251	Hirundo rustica						P					X		
A		Hyla italica						C		X					
R	5179	Lacerta bilineata						C				X			
B	A338	Lanius collurio			1	5	p						X		
A	6956	Lissotriton italicus						R	X						
I		Lucanus tetraodon						P					X		
B	A262	Motacilla alba						P					X		
B	A261	Motacilla cinerea						P					X		

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C   R   V   P   I   V	V		A	B	C	D	
R	1256	Podarcis muralis						R	X						
R	1250	Podarcis siculus						C	X						
A	1209	Rana dalmatina						R	X						
B	A155	Scolopax rusticola						C						X	
B	A361	Serinus serinus						P						X	
B	A351	Sturnus vulgaris						P						X	
B	A283	Turdus merula						P						X	
B	A285	Turdus philomelos						C						X	
B	A232	Upupa epops						P						X	
R	5369	Zamenis lineatus						R	X						

**Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040014 (2024) specie faunistiche**

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
B	A247	Alauda arvensis			1	5	p							X
R		<b>Anguis veronensis</b>						R					X	
B	A364	Carduelis carduelis						P						X
R		Chalcides						R					X	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
		<i>chalcides</i>												
B	A363	Chloris chloris						P						X
B	A113	Coturnix coturnix						C						X
B	A738	Delichon urbicum						P						X
B	A125	Fulica atra			25	50	p							X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						C	X					
B	A251	Hirundo rustica						P						X
A		<b><i>Hyla intermedia</i></b>						C			X			
<b>M</b>	<b>1324</b>	<b><i>Hysugo savii</i></b>						<b>C</b>	<b>X</b>					
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i>						C					X	
B	A338	Lanius collurio			1	5	p							X
A	6956	<i>Lissotriton italicus</i>						R	X					
I		<i>Lucanus tetraodon</i>						P						X
B	A262	Motacilla alba						P						X
B	A261	Motacilla cinerea						P						X
<b>M</b>	<b>1307</b>	<b><i>Pipistrellus kuhlii</i></b>						<b>C</b>	<b>X</b>					
<b>M</b>	<b>1310</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>						<b>C</b>	<b>X</b>					
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>						R	X					

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
R	1250	<i>Podarcis siculus</i>						C	X					
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>						R	X					
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>						C						X
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P						X
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>						P						X
<b>M</b>	<b>1333</b>	<b><i>Tadarida teniotis</i></b>						<b>R</b>	<b>X</b>					
B	A283	<i>Turdus merula</i>						<b>C</b>						X
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>						C						X
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P						X
R	5369	<i>Zamenis lineatus</i>						R				<b>X</b>		

## **5 DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE CAUSE DI MINACCIA**

Di seguito vengono riportate per ciascun habitat e specie di interesse comunitario presente nel sito, le criticità reali (pressioni) o potenziali (minacce) che interferiscono con il raggiungimento/mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente. Tali criticità sono classificate sulla base della "Lista delle Pressioni e delle Minacce" dell'ultimo aggiornamento 2023 dell'Unione Europea ([http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats\\_art17](http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17)), relativa ai fenomeni, attività umane e ai processi naturali che possono influenzare le specie di interesse comunitario presenti, ed elencate in forma tabellare. Nelle matrici di seguito riportate, sono, quindi, indicate:

- il codice e la descrizione della criticità
- lo stato della criticità, ovvero se pressione (P) o minaccia (M)
- la magnitudo della criticità, ovvero una valutazione dell'entità della pressione o minaccia, basata sul parere dell'esperto, da 1 a 3;
- la specie/habitat influenzato;
- l'effetto di impatto che la criticità ha sulle esigenze ecologiche della specie/habitat;

Relativamente alla fauna, sono riportate le criticità delle specie di interesse comunitario, inserite in Allegato II della Direttiva Habitat e delle specie inserite in Allegato IV che presentano simili esigenze ecologiche.

### **5.1 Criticità habitat di interesse comunitario**

**Tabella 34 – Criticità degli habitat di interesse comunitario nella ZSC**

<b>Habitat</b>	<b>Codice</b>	<b>Criticità</b>	<b>Stato criticità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Effetto di impatto</b>
3260	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	M	3	Rarefazione e scomparsa del substrato e delle specie caratteristiche
3260	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	M	3	Rarefazione delle specie caratteristiche
6510	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	3	Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Habitat	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
6510	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	M	3	Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
92A0	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	M	3	Rarefazione e scomparsa del substrato e delle specie caratteristiche
92A0	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	M	3	Rarefazione delle specie caratteristiche

## 5.2 Criticità flora di interesse comunitario e/o conservazionistico

**Tabella 35 – Criticità delle specie di flora di interesse comunitario**

Specie	Categoria	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
Nessuna specie presente nel sito						Degradazione / Scomparsa habitat

## 5.3 Criticità fauna di interesse comunitario

**Tabella 36 – Criticità delle specie di Lepidotteri**

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Melanargia arge</i>	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	P	3	Degradazione habitat
	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	P	3	Degradazione habitat
	PJ01	Cambiamenti nelle temperature e temperature estreme dovute al cambiamento climatico	P	3	Degradazione habitat
	PJ12	Declino o estinzione di specie in relazione tra loro (es. prede, predatori, parassiti, simbionti) dovuti al cambiamento climatico	P	3	Degradazione habitat

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
	PJ13	Cambiamenti nella distribuzione delle specie dovuti al cambiamento climatico	P	3	Degradazione habitat

**Tabella 37 – Criticità delle specie di Anfibi**

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Bombina pachypus</i>	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	P	2	Degradazione dell'habitat
	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	M	2	Degradazione dell'habitat
	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	P	2	Degradazione dell'habitat
	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	2	Perdita habitat idonei alla specie
	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	M	1	Degradazione habitat
	PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli	M	2	Perdita habitat
	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	P	1	Morte individui

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Triturus carnifex</i>	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	P	2	Impatti diretti sulla specie . introduzione predatori e competitori.
	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	P	2	Degradazione dell'habitat

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	M	2	Degradazione dell'habitat
	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	P	2	Degradazione dell'habitat
	PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli	M	2	Perdita habitat
	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	P	1	Morte individui

**Tabella 38 – Criticità delle specie di Rettili**

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)	M	1	Degradazione dell'habitat
	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	M	1	Disturbo
	PA02	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)	M	2	Degradazione dell'habitat
	PG11	Uccisioni illegali	P	2	Uccisione diretta individui

**Tabella 39 – Criticità delle specie di Chiroteri**

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Specie</b>	<b>Codice</b>	<b>Criticità</b>	<b>Stato criticità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Effetto di impatto</b>
		tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)			critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Rhinolophus euryale</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Miniopterus schreibersii</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Myotis blythii</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri	M	1	Diminuzione dell'habitat

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Specie</b>	<b>Codice</b>	<b>Criticità</b>	<b>Stato criticità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Effetto di impatto</b>
		sistemi agricoli o agroforestali(es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)			idoneo al foraggiamento
<i>Myotis myotis</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo

## **6 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE**

### **6.1 Individuazione degli obiettivi per la conservazione degli habitat**

<b>Habitat</b>	<b>Obiettivo</b>
3260 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)	Miglioramento della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	Miglioramento della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni

### **6.2 Individuazione degli obiettivi per la conservazione delle specie**

<b>Specie</b>	<b>Obiettivo</b>
<i>Triturus carnifex</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Bombina pachypus</i>	Miglioramento dello stato di conservazione della popolazione e del suo habitat di specie nei prossimi 10 anni
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione.
<i>Rhinolophus euryale</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione.
<i>Myotis blythii</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione.
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione.
<i>Myotis myotis</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione.
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Miglioramento dello stato di conservazione della popolazione e del suo habitat di specie nei prossimi 10 anni
<i>Melanargia arge</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione.

## **7 DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA GESTIONALE**

Per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione individuati per gli habitat e le specie, sopra riportati, e per contrastare le pressioni per essi riscontrate, il Piano di Gestione ha individuato le necessarie misure di conservazione.

Le misure di conservazione a tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel Sito, di seguito riportate, sono state elaborate, modificandole, partendo da quelle contenute nella D.G.R. del 19/12/2017.

Come sopra indicato, le misure di conservazione sono state inserite al fine di eliminare/ridurre gli effetti delle criticità (in particolar modo delle pressioni e indirettamente delle minacce) riscontrate per ognuno degli habitat e delle specie di interesse comunitario, rispettivamente, con rappresentatività e stato della popolazione diversi da D (non significativi secondo la codifica del Formulario Standard aggiornato a seguito di quanto emerso dagli studi condotti nel presente Piano di Gestione).

Le misure di conservazione sono distinte in differenti tipologie previste dal "Manuale

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 del Ministero della Transizione Ecologica":

- RE: Regolamentazioni
- IA: Interventi attivi
- INC: Incentivazioni
- MO: Programmi di monitoraggio e/o ricerca
- DI: programmi didattici

Si sottolinea che l'attuazione delle misure, soprattutto quelle di tipo IA, sarà subordinata alla reale disponibilità di adeguate risorse finanziarie (possibili fonti di finanziamento UE di cui al PAF, LIFE, ecc.).

### 7.1 Misure di conservazione trasversali per la ZSC

Le misure di conservazione trasversali, sono caratterizzate dal fatto di non essere legate ad un obiettivo specie/habitat specifico, in quanto ne beneficiano tutti gli habitat e le specie anche non di interesse comunitario presenti nel sito: esse sono volte ad assicurare l'integrità ecologica del sito.

Tipologia misura	Pressioni/minacce	Misura di conservazione
IA- Intervento attivo	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	Recupero della rete sentieristica
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario
PD - programma didattico	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	Cartellonistica informativa
PD - programma didattico	PF - Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori dell'Ente Parco, tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito
RE-Regolamentazioni	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	Limitazioni ai veicoli motorizzata
RE-Regolamentazioni	PF - Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative	Obbligo di rispetto dei target dei parametri di stato di conservazione degli habitat

### 7.2 Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC

Specie/Habitat	Pressioni		Tipologia misura	Misura di conservazione
	Codice	Descrizione		
<i>Triturus carnifex</i>	PI02	Altre specie esotiche invasive	IA-Intervento attivo	Eradicazione delle specie aliene ed invasive
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i>	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e	IA-Intervento	Attività di controllo e vigilanza contro l'inquinamento

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Specie/Habitat	Pressioni		Tipologia misura	Misura di conservazione
	Codice	Descrizione		
		sotterranee (dolci e interne)	attivo	
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	PG11	caccia ed uccisioni illegali (bracconaggio)	IA-Intervento attivo	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
<i>Melanargia arge</i>	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	IA-Intervento attivo	Redazione di un Piano del pascolo
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i>			IN-incentivazione	Incentivo per il ripristino e mantenimento di fontanili e punti d'acqua
<i>Myotis blythii</i> , <i>Melanargia arge</i>	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	IN-incentivazione	Mantenimento del pascolo
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i>			MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio degli Anfibi
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i>			MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio dei Chiroterti
<i>Melanargia arge</i>			MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio dei Lepidotteri
<i>Elaphe quatuorlineata</i>			MR - programma di	Monitoraggio dei Rettili

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Specie/Habitat	Pressioni		Tipologia misura	Misura di conservazione
	Codice	Descrizione		
			monitoraggio e/o ricerca	
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i>	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusioni umani	RE-Regolamentazioni	Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili con la tutela degli anfibi
<i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis myotis</i>	PB07	Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra	RE-Regolamentazioni	Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti
	PB14	Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	RE-Regolamentazioni	Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte

### 7.3 Schede delle misure di conservazione

Scheda azione IA-01 IT8040014- Piana del Dragone	Titolo	Recupero della rete sentieristica
<b>Tipologia azione</b>	IA- Intervento attivo	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
<b>Frequenza</b>	Una Tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Media	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	--	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Miglioramento e ripristino della fruibilità della rete sentieristica per una corretta fruizione turistica del Sito Studio delle condizioni della rete sentieristica e progettazione degli interventi di miglioramento e ripristino della stessa, nelle aree a minore sensibilità ecologica per ridurre l'impatto della fruizione turistica su habitat e specie di interesse comunitario. Successivamente avvio dei lavori.	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore; Esperti botanici e faunisti, Tecnici progettisti, Impresa di costruzioni	
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione. L'intervento deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Medio termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	300.000 euro	
<b>Fonti di finanziamento</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027- E.2 mantenimento e ripristino-	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>possibili</b>	FESR,PSR
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Realizzazione dell'intervento.
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero di chilometri di sentieri ripristinati e riqualificati.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.

<b>Scheda azione IA-02 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Eradicazione delle specie aliene ed invasive</b>
<b>Tipologia azione</b>	IA- Intervento attivo	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito per le aree umide.	
<b>Frequenza</b>	Una tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Triturus carnifex</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PI02- Altre specie esotiche invasive	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Studio preliminare volto a valutare la presenza delle specie alloctone e la loro diffusione, per poi progettare l'intervento di eradicazione	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore, Professionisti esterni, Società di settore	
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede a realizzare anche con competenze esterne, uno studio preliminare volto a valutare la presenza e diffusione delle specie alloctone nell'habitat di specie all'interno del sito, la fattibilità dell'intervento di eradicazione, e la progettazione dell'intervento. Successivamente provvede ad affidare tramite bando di gara l'esecuzione dell'intervento di eradicazione. L'intervento è definito "direttamente connesso e necessario al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ai fini della corretta applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 e ss.mm.ii, dell'art. 6 comma 1 della Direttiva Habitat 92/43/CEE e della DGR n. 280/2021 ed eventuali ss.mm.ii."	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Lungo termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	20.000 euro	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027- E.3 aggiuntive specie specifiche-FEAMP	
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Realizzazione dell'intervento.	
<b>Indicatori di risultato</b>	Diffusione delle specie alloctone invasive in ambiente fluviale.	
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> nel Sito.	

<b>Scheda azione IA-03 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Attività di controllo e vigilanza contro l'inquinamento</b>
<b>Tipologia azione</b>	IA- Intervento attivo	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito.	
<b>Frequenza</b>	5 controlli/mese	
<b>Priorità di intervento</b>	Media	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PK01- Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Attività di controllo e vigilanza su scarico illegale di rifiuti Stesura di un protocollo di intesa tra Ente gestore, Carabinieri forestali e Polizia provinciale finalizzato ad attivare periodiche attività di controllo
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore, Carabinieri forestali e Polizia provinciale
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede ad individuare un elenco preliminare delle località e delle aziende da sottoporre a verifica per poi coinvolgere i Carabinieri forestali e la Polizia provinciale
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	Non valutabile
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Risorse proprie dei soggetti attuatori.
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Effettuazione dei controlli
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero di trasgressioni alle normative vigenti riscontrate.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.

<b>Scheda azione IA-04 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio</b>
<b>Tipologia azione</b>	IA- Intervento attivo	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito	
<b>Frequenza</b>	5 controlli/mese	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PG11- caccia ed uccisioni illegali (bracconaggio)	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Stesura di un protocollo di intesa tra Ente gestore, Carabinieri forestali e Polizia provinciale finalizzato ad attivare periodiche attività di controllo con l'obiettivo di prevenire possibili azioni di bracconaggio individuandone eventualmente i responsabili.	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore, Carabinieri forestali e Polizia provinciale	
<b>Modalità di attuazione</b>	Le autorità competenti effettuano i controlli in base a un piano di vigilanza da esse definito	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	Da definire da parte delle autorità competenti	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Risorse proprie dei soggetti coinvolti nella fase di attuazione	
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Esecuzione delle attività di vigilanza	
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero di eventi di bracconaggio riscontrati.	
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione di <i>Elaphe quatuorlineata</i> nel Sito.	

<b>Scheda azione IN-01 IT8040012- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Incentivo per il ripristino e mantenimento di fontanili e punti d'acqua</b>
<b>Tipologia azione</b>	IN- incentivazione	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito.	
<b>Frequenza</b>	Ogni 7 anni	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta.	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i>
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	--
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Incentivare il ripristino e il mantenimento di fontanili, abbeveratoi o altri punti d'acqua ad uso promiscuo zootecnico, secondo criteri che tengano anche conto della biologia degli anfibi (rampe di risalita, zone umide derivanti da "troppo pieno", recinzioni). Predisposizione del bando; pubblicazione; procedura di aggiudicazione; realizzazione degli interventi
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Regione Campania, Ente gestore, beneficiari: soggetti pubblici o privati con competenza di gestione del territorio e/o delle acque; proprietari di aree pascolo; imprenditori agricoli
<b>Modalità di attuazione</b>	Sostegno economico per investimenti non produttivi e in particolare per il recupero/miglioramento dei fontanili. Il finanziamento sarà concesso attraverso bandi pubblici in cui saranno specificate le caratteristiche dell'agevolazione (spese ammesse e importo massimo) e i criteri per beneficiare del contributo. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione 2023-2027. L'intervento deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza
<b>Tempi di realizzazione</b>	Medio termine
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	Max 20.000 euro/intervento
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027- E.2 mantenimento e ripristino-PSR
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Emanazione dei bandi.
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> e <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.

<b>Scheda azione MR-01 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito</b>
<b>Tipologia azione</b>	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
<b>Frequenza</b>	Una volta ogni 6 anni	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	Tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito.	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Realizzazione, ogni 6 anni, di piani di monitoraggio specifici per ogni habitat secondo le indicazioni delle Linee Guida regionali che seguono le metodiche ISPRA.	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Regione Campania, Ente gestore; enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in habitat Natura2000	
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore avvia le procedure di affidamento e ne verifica l'esecuzione.	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Medio termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	30.000 euro	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitoraggio e rendicontazione-PSR	
<b>Indicatori per la verifica dello</b>	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>stato di attuazione</b>	
<b>Indicatori di risultato</b>	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.

<b>Scheda azione MR-02 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario presenti nel sito.</b>
<b>Tipologia azione</b>	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito – Misura trasversale	
<b>Frequenza</b>	Una volta ogni 6 anni	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	Tutte le specie faunistiche di interesse comunitario presenti nel Sito.	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Realizzazione, ogni 6 anni, di piani di monitoraggio specifici per ogni specie animale di interesse comunitario secondo le indicazioni delle Linee Guida regionali che seguono le metodiche ISPRA	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Regione Campania, Ente gestore; enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in faunistica	
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Medio termine.	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	30.000 euro	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitorag e rendicontazione-PSR	
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	
<b>Indicatori di risultato</b>	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.	
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito	

<b>Scheda azione MR-03 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Monitoraggio degli Anfibi</b>
<b>Tipologia azione</b>	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito.	
<b>Frequenza</b>	Una volta ogni 3 anni.	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta.	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Bombina pachypus</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	--	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Le indagini di campo per il monitoraggio degli Anfibi, con particolare riferimento alle specie <i>Bombina pachypus</i> , saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in erpetologia
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	Ca. 4.000 euro l'anno
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitoraggio e rendicontazione-PSR
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.
<b>Indicatori di risultato</b>	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli anfibî di interesse comunitario nel Sito, con particolare riferimento a <i>Bombina pachypus</i>
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione degli anfibî di interesse comunitario nel Sito con particolare riferimento a <i>Bombina pachypus</i>

<b>Scheda azione MR-04 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Monitoraggio dei Chiroteri</b>
<b>Tipologia azione</b>	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito.	
<b>Frequenza</b>	Una volta ogni 3 anni.	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta.	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	--	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Le indagini di campo per il monitoraggio dei Chiroteri, con particolare riferimento alle specie inserite nel Formulário Standard, saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in chiroteri	
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine.	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	Ca. 4000 euro l'anno	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitoraggio e rendicontazione-PSR	
<b>Indicatori per la verifica dello</b>	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>stato di attuazione</b>	
<b>Indicatori di risultato</b>	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Chiroteri di interesse comunitario nel Sito.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione dei Chiroteri di interesse comunitario nel Sito

<b>Scheda azione MR-05 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Monitoraggio dei Lepidotteri</b>
<b>Tipologia azione</b>	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito.	
<b>Frequenza</b>	Una volta ogni 3 anni	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta.	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Melanargia arge</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	--	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Le indagini di campo per il monitoraggio dei Lepidotteri, con particolare riferimento alle specie inserite nel Formulário Standard, saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in entomologia	
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione 2021-2027.	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	Ca. 4000 euro l'anno	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitorag e rendicontazione-PSR	
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	
<b>Indicatori di risultato</b>	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito.	
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito	

<b>Scheda azione MR-06 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Monitoraggio dei Rettili</b>
<b>Tipologia azione</b>	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito.	
<b>Frequenza</b>	Una volta ogni 3 anni	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	--	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Le indagini di campo per il monitoraggio dei Rettili, con particolare riferimento alle specie inserite nel Formulário	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	Standard, saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in erpetologia
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione 2021-2027.
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	Ca. 4000 euro l'anno
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitoraggio e rendicontazione-PSR
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.
<b>Indicatori di risultato</b>	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito

<b>Scheda azione PD-01 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Cartellonistica informativa</b>
<b>Tipologia azione</b>	PD - programma didattico	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
<b>Frequenza</b>	Una tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Media	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	--	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Produzione e messa in opera di 10 bacheche in legno dedicate alla illustrazione delle caratteristiche ambientali del sito, degli habitat e specie di interesse comunitario e delle norme di comportamento Affidamento di incarico a professionisti per la progettazione e produzione della pannellistica con i contenuti attesi. Acquisto bacheche e messa in opera.	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore, Professionisti esterni, imprese	
<b>Modalità di attuazione</b>	Acquisto bacheche e messa in opera a cura dell'Ente Parco. Selezione dei professionisti da incaricare. Redazione, stampa e affissione della pannellistica.	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Lungo termine.	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	2.000 €/cartello	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Fondi Ente Parco	
<b>Indicatori per la verifica dello</b>	Realizzazione dell'intervento.	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>stato di attuazione</b>	
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero di pannelli installati.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.

<b>Scheda azione PD-02</b>		<b>Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori dell' Ente parco, tecnici comunali , agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito</b>
<b>IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>TITOLO</b>	
<b>Tipologia azione</b>	PD - programma didattico	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del sito – Misura trasversale	
<b>Frequenza</b>	Una tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Bassa	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	--	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PF - Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Realizzazione di un corso di formazione indirizzato al personale degli uffici tecnici comunali operanti nel territorio del sito, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito sul significato, sulle finalità e sulle opportunità derivanti dall'attuazione della Rete Natura 2000 e sulla Vinca a tecnici redattori e a personale valutatore del soggetto gestore Da realizzarsi entro un anno dall'approvazione del Piano di Gestione presso una sede dell'Ente Gestore.	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	"Ente gestore, Università e Istituti di Ricerca, professionisti e società con adeguate competenze naturalistiche "	
<b>Modalità di attuazione</b>	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	10.000 euro	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Misura inserita nel PAF 2021/2027- "E.1.2 amministrazione e comunicazione, E.1.5. Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori-FSE,PSR,FESR,FEAMP	
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Esecuzione del corso di formazione.	
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero di partecipanti al corso.	
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.	

<b>Scheda azione RE-01</b>		
<b>IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>TITOLO</b>	<b>Limitazioni ai veicoli motorizzati</b>
<b>Tipologia azione</b>	RE- Regolamentazioni	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
<b>Frequenza</b>	Una tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	--	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Divieto di accesso con veicoli motorizzati al di fuori dei tracciati carrabili, fatta eccezione per i mezzi di soccorso, di emergenza, di gestione, vigilanza e ricerca per attività autorizzate o svolte	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	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 agli stessi, degli aventi diritto in quanto titolari di attività autorizzate e/o impiegati in attività dei fondi privati e pubblici Azione di sorveglianza e controllo regolare del territorio
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore, Carabinieri Forestali
<b>Modalità di attuazione</b>	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Non necessarie
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Approvazione della misura regolamentare.
<b>Indicatori di risultato</b>	Presenza di veicoli fuori dei tracciati carrabili
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione di habitat e specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.

<b>Scheda azione RE-02 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili con la tutela degli anfibi</b>
<b>Tipologia azione</b>	RE- Regolamentazioni	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito.	
<b>Frequenza</b>	Una tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PH08-Altri tipi di disturbo e intrusioni umani	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• è fatto divieto di pulizia dei fontanili al di fuori del periodo compreso tra il 1 agosto e il 30 settembre</li> <li>• è fatto divieto di rimozione dei fontanili e della loro ristrutturazione in modalità diverse da quelle indicate dal piano di gestione; nelle more di adozione del Piano di Gestione la ristrutturazione è possibile solo con interventi che prevedano l'uso di pietra viva e previo valutazione di incidenza</li> <li>• in caso di pulizia di fontanili è fatto obbligo di intervenire esclusivamente con strumenti a mano e lasciando la vegetazione rimossa nei pressi del fontanile</li> </ul>	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore, Carabinieri Forestali, autorità competente Vinca	
<b>Modalità di attuazione</b>	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Approvazione della misura regolamentare.	
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Numero di fontanili in condizioni idonee per le specie.	
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero di trasgressioni ai divieti e agli obblighi riscontrate.	
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario nel	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

	Sito.
--	-------

<b>Scheda azione RE-03 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti</b>
<b>Tipologia azione</b>	RE- Regolamentazioni	
<b>Localizzazione</b>	Superfici del Sito interessate dall'habitat 92A0	
<b>Frequenza</b>	Una tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis myotis</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PB07-Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra. PB14-Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	E' fatto 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 fatto obbligo di rilasciare parte del tronco in piedi per un'altezza di circa m 1,6 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. i progetti di gestione forestale devono assicurare il mantenimento dei target dei parametri individuati nell'all 1 di queste misure Azione di sorveglianza e controllo regolare del territorio	
<b>Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione</b>	Ente gestore, Carabinieri forestali	
<b>Modalità di attuazione</b>	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali	
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine	
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.	
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	Non necessarie	
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Approvazione della misura regolamentare.	
<b>Indicatori di risultato</b>	Numero di alberi vetusti o senescenti abbattuti.	
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione dell'habitat 92A0 nel Sito.	

<b>Scheda azione RE-05 IT8040014- Piana del Dragone</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obbligo del mantenimento di un adeguato carico di pascolo</b>
<b>Tipologia azione</b>	RE- Regolamentare	
<b>Localizzazione</b>	Intero territorio del Sito	
<b>Frequenza</b>	Una tantum	
<b>Priorità di intervento</b>	Alta	
<b>Specie / habitat obiettivo</b>	<i>Melanargia arge</i> e <i>Myotis blythii</i>	
<b>Cause di pressione/minaccia</b>	PA05- Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es.cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) PA07- Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	
<b>Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative</b>	Obbligo di mantenimento del carico di pascolo inferiore o pari a 0,6 UBA/ha	
<b>Soggetti coinvolti nella fase</b>	Regione Campania, Ente Gestore, Carabinieri forestali, Comuni	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>di realizzazione</b>	
<b>Modalità di attuazione</b>	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali
<b>Tempi di realizzazione</b>	Breve termine
<b>Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)</b>	-
<b>Fonti di finanziamento possibili</b>	-
<b>Indicatori per la verifica dello stato di attuazione</b>	Approvazione della misura regolamentare.
<b>Indicatori di risultato</b>	UBA/ha concesso.
<b>Indicatori di impatto</b>	Stato di conservazione delle specie <i>Melanargia arge</i> e <i>Myotis blythii</i>

#### **7.4 Indirizzi di gestione forestale per il sito**

La strategia gestionale identificata dal Piano si completa con gli indirizzi di gestione forestale per gli ambienti boschivi del sito che integrano le misure di conservazione per gli habitat forestali individuate nel paragrafo precedente e qui di seguito riassunte, con cui sono coerenti:

Gli indirizzi relativi a tipologie forestali classificate come tipo di habitat di all. I della Direttiva Habitat, sono finalizzati al mantenimento o al miglioramento del loro stato di conservazione. In ogni caso, va assicurato il rispetto degli obiettivi target previsti per ciascun tipo di habitat nell'all. I di questo piano; qualora in determinate condizioni gli indirizzi di seguito indicati dovessero essere in contrasto con tali obiettivi target, gli indirizzi non devono essere seguiti. Pertanto, nei progetti di gestione forestale va sempre verificato in sede di Valutazione di Incidenza, che gli interventi rispettino i valori degli obiettivi target prefissati.

Per le tipologie forestali non classificabili come tipo di habitat di all. I della Direttiva Habitat, invece, i seguenti indirizzi di gestione forestale sono finalizzati al mantenimento o al miglioramento dello stato di conservazione degli habitat di specie di all. II legate a tali ambienti.

<b>Habitat</b>	
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Indicazioni gestionali generali	
Per queste formazioni, lasciate alla libera evoluzione, è necessario un sistema di monitoraggio che nell'eventualità segnali prontamente il crearsi di situazioni, piuttosto frequenti, di squilibrio o pericoli di banalizzazione della flora. Eventuali utilizzazioni forestali, se correttamente condotte solo a carico di individui morti, deperenti o instabili (tagli selettivi) non pregiudicano la conservazione di questo habitat, molto resiliente se non cambiano le condizioni stazionali.	
<b>Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:</b>	<b>Aree a conservazione e fasce di rispetto</b>
<b>Tipo di bosco</b>	

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

<b>Descrizione</b>	
Boschi misti di latifoglie (Ostieteti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili)	
Indicazioni gestionali generali	
Si tratta di un nucleo boscato della superficie di poco meno di 2 ettari di proprietà privata, dislocato sulle pendici di un piccolo rilievo all'interno della piana nei pressi del "Cippo Imperiale", destinato a svolgere, con i rimboschimenti adiacenti, soprattutto una funzione paesaggistica di bosco parco. Gli interventi dovranno pertanto avere un carattere esclusivamente culturale e dovranno limitarsi all'asportazione delle piante sottoposte o sovrannumerarie.	
<b>Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:</b>	<b>Gestione forestale condizionata</b>

<b>Tipo di bosco</b>	
<b>Descrizione</b>	
Boschi a prevalenza di querce caducifoglie	
Indicazioni gestionali generali	
In questi piccoli, popolamenti ubicati al margine, della piana gli interventi avranno un carattere prettamente colturale e saranno limitati all'eliminazione delle piante in cattive condizioni colturali.	
<b>Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:</b>	<b>Gestione forestale a ceduo o ad alto fusto</b>

<b>Tipo di bosco</b>	
<b>Descrizione</b>	
Piantagioni di latifoglie e conifere	
Indicazioni gestionali generali	
In questi popolamenti di origine artificiale gli interventi saranno orientati a favorire l'ingresso e l'affermazione delle specie naturali e al tempo stesso a valorizzarne la funzione paesaggistica ed estetica. Il taglio dovrà pertanto interessare gli alberi in cattive condizioni vegetative, di portamento scadente e che ostacolano l'affermazione delle latifoglie. Nei nuclei più densi di conifere il diradamento favorirà l'ingresso delle specie autoctone.	
<b>Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:</b>	<b>Gestione forestale condizionata</b>



## **8 PIANO DI MONITORAGGIO**

### **8.1 Piano di monitoraggio per habitat e specie**

La ZSC è sottoposta a monitoraggio periodico dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria secondo quanto previsto dalle Linee Guida Regionali di cui al Decreto Dirigenziale n. 50 del 18/11/2021 e ss.mm.ii.. Per quanto riguarda le metodologie di monitoraggio e il piano di campionamento si rimanda a quanto descritto nel manuale tecnico di campionamento allegati al D.D. n. 50/2017 e ss.mm.ii.

Al monitoraggio di primo livello previsto dal citato D.D. si aggiunge quello di secondo livello descritto nelle misure di monitoraggio descritte nei precedenti capitoli del Piano.

#### **8.1.1 Sintesi dei costi di monitoraggio di secondo livello per habitat e specie**

<b>Codice dell'azione</b>	<b>Titolo</b>	<b>Stima del costo (€)</b>
MR-01	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito	30.000
MR-02	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario	30.000
MR-03	Monitoraggio degli Anfibi	4.000
MR-04	Monitoraggio dei Chiroterteri	4.000
MR-05	Monitoraggio dei Lepidotteri	4.000
MR-06	Monitoraggio dei Rettili	4.000
<b>TOTALE</b>		<b>76.000</b>

### **8.2 Monitoraggio dell'efficacia del Piano di gestione**

<b>C OD SC HE DA</b>	<b>Tipologia misura</b>	<b>Misura di conservazione</b>	<b>Soggetto responsabile dell'attuazione</b>	<b>Priorità azione</b>	<b>Tempi previsti di realizzazione azione</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Modalità di acquisizione del dato (tecniche di rilevamento)</b>	<b>Periodicità di monitoraggio</b>	<b>Stima dei costi di monitoraggio</b>
IA-01	IA	Recupero della rete sentieristica	Ente gestore	Media	Medio termine	Realizzazione dell'intervento.	Ogni 7 anni	200 €	Ogni 7 anni
						Numero di chilometri di sentieri ripristinati e riqualificati.	Ogni 7 anni	500 €	Ogni 7 anni
						Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie	Ogni 6 anni
IA-02	IA	Eradicazione delle specie	Ente gestore		Lungo termine	Realizzazione dell'intervento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	200 €

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

C OD SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevamen to)	Peri odic ità di monit oragg io	Stima dei costi di monit oragg io
		aliene ed invasive				Diffusione delle specie alloctone invasive in ambiente fluviale.	Rilievi di campo	Ogn i 6 anni	Com presi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
						Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogn i 6 anni	Com presi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
IA- 03	IA	Attività di controllo e vigilanza contro l'inquina mento	Ente gestore	Medi a	Breve termine	Effettuazione dei controlli	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 5 anni	200 €
						Numero di trasgressioni alle normative vigenti riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 5 anni	1.000 €
						Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogn i 6 anni	Com presi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
IA- 04	IA	Attività di vigilanza e repressio ne del braccon aggio	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle attività di vigilanza	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 5 anni	200 €
						Numero di eventi di bracconaggio riscontrati.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 5 anni	1.000 €
						Stato di conservazione di <i>Elaphe quatuorlineata</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogn i 6 anni	Com presi nei costi del monit oragg io di habit at e

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

C OD SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevamen to)	Peri odic ità di monit oragg io	Stima dei costi di monit oragg io
									specie
IN-01	IN	Incentivo per il ripristino e mantenimento di fontanili e punti d'acqua	Regione Campania	Alta	Medio termine	Emanazione dei bandi.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	200€
						Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	500€
						Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> e <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
MR-01	MR	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Ente gestore	Alta	Medio termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	500€
						Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
MR-02	MR	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario	Ente gestore	Alta	Medio termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	500€
						Stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

C OD SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevamen to)	Peri odic ità di monit oragg io	Stima dei costi di monit oragg io
									io di habit at e speci e
MR -03	MR	Monitora ggio degli Anfibi	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 3 anni	500€
						Stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogn i 6 anni	Com presi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
MR -04	MR	Monitora ggio dei Chiroterri	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 3 anni	500€
						Stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogn i 6 anni	Com presi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
MR -05	MR	Monitora ggio dei Lepidotteri	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogn i 3 anni	500€
						Stato di conservazione dei Lepidotteri di	Rilievi di campo	Ogn i 6 anni	Com presi

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

C OD SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevamen to)	Peri odic ità di monit oragg io	Stima dei costi di monit oragg io
						interesse comunitario nel Sito		anni	nei costi del monitoraggio di habitat e specie
MR-06	MR	Monitoraggio dei Rettili	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	500€
						Stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
PD-01	PD	Cartellonistica informativa	Ente gestore	Media	Lungo termine	Realizzazione dell'intervento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	200€
						Numero di pannelli installati.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	500€
						Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
PD-02	PD	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli	Ente gestore	Bassa	Breve termine	Esecuzione del corso di formazione.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	200€
						Numero di partecipanti al corso.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	500€
						Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

C OD SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevamen to)	Peri odic ità di monit oragg io	Stima dei costi di monit oragg io
		amministratori dell' Ente parco, tecnici comunali , agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito				nel Sito.			costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-01	RE	Limitazioni ai veicoli motorizzati	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione di habitat e specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Com presi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-02	RE	Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili con la tutela degli anfibi	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni ai divieti e agli obblighi riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Com presi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-03	RE	Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione dell' habitat 92A0 nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Com presi nei costi del monitoraggio

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

C OD SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevamen to)	Peri odic ità di monit oragg gio	Stima dei costi di monit oragg io
									io di habit at e speci e
RE-04	RE	Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di infrazioni al divieto riscontrate	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione dei Chiroteri di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-05	RE	Obbligo del mantenimento di un adeguato carico di pascolo	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di infrazioni al divieto riscontrate	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie

### 8.2.1 Programma di monitoraggio

COD SCHEDA	Misura di conservazione	Indicatori	Anni									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IA-01	Recupero della rete sentieristica	Realizzazione dell'intervento.										
		Numero di chilometri di sentieri ripristinati e riqualificati.										
		Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.										
IA-02	Eradicazione	Realizzazione dell'intervento.										

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

COD SCHEDA	Misura di conservazione	Indicatori	Anni										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	delle specie aliene ed invasive	Diffusione delle specie alloctone invasive in ambiente fluviale.											
		Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> nel Sito.											
IA-03	Attività di controllo e vigilanza contro l'inquinamento	Effettuazione dei controlli											
		Numero di trasgressioni alle normative vigenti riscontrate.											
		Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> , <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.											
IA-04	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio	Esecuzione delle attività di vigilanza											
		Numero di eventi di bracconaggio riscontrati.											
		Stato di conservazione di <i>Elaphe quatuorlineata</i> nel Sito.											
IN-01	Incentivo per il ripristino e mantenimento di fontanili e punti d'acqua	Emanazione dei bandi.											
		Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.											
		Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> e <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.											
MR-01	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.											
MR-02	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito											
MR-03	Monitoraggio degli Anfibi	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito											
MR-04	Monitoraggio dei Chiroterri	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito											
MR-05	Monitoraggio dei Lepidotteri	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito											
MR-06	Monitoraggio dei Rettili	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito											
PD-01	Cartellonistica	Realizzazione dell'intervento.											

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

COD SCHEDA	Misura di conservazione	Indicatori	Anni										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	informativa	Numero di pannelli installati.											
		Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.											
PD-02	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori dell' Ente parco, tecnici comunali , agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito	Esecuzione del corso di formazione.											
		Numero di partecipanti al corso.											
		Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.											
RE-01	Limitazioni ai veicoli motorizzati	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.											
		Stato di conservazione di habitat e specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.											
RE-02	Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili con la tutela degli anfibi	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni ai divieti e agli obblighi riscontrate.											
		Stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario nel Sito.											
RE-03	Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.											
		Stato di conservazione dell' habitat 92A0 nel Sito											
RE-04	Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di infrazioni al divieto riscontrate											
		Stato di conservazione dei Chirotter di interesse comunitario nel Sito.											
RE-05	Obbligo del mantenimento di un adeguato carico di pascolo	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.											
		Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.											

## **9 CONDIZIONI D'OBBLIGO PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

In attuazione della DGR n. 280/2021, sono appresso indicate le condizioni d'obbligo per gli interventi sottoposti a screening riferibili alla presente ZSC.

### **9.1 Gestione agro-silvo-pastorale**

#### **Interventi di realizzazione e/o manutenzione di sentieri e infrastrutture leggere di fruibilità**

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- viene mantenuta la larghezza e la tipologia del sentiero esistente, in terra senza pavimentazione, con la sola eventuale sostituzione del fondo in pietra dove necessario o la messa in opera di gradonate in legno;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella eventualmente cresciuta sul fondo del sentiero e ai soli rami di quella cresciuta sui versanti laterali che ostacolano il percorso lungo il sentiero
- nelle eventuali attività di stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche del tipo di habitat attraversato
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- i materiali vegetali di sezione  $\leq 2\text{cm}$  di diametro cippati non vengono bruciati ma lasciati in loco, eventualmente triturati o tagliati in frammenti più piccoli;
- non vengono lasciati residui di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale cippato;

#### **Manutenzione di muretti a secco**

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti;
- non si modifica la tipologia di muretto evitando malte cementizie o quanto altro possa ostacolare l'accesso alle cavità da parte della piccola fauna
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipi di habitat di all. I della Direttiva Habitat
- non vengono lasciati materiali o qualunque altro residuo di cantiere o lavorazione sul posto, ad eccezione di pietre e materiali vegetali
- I muretti sono individuati negli elaborati progettuali su specifica cartografia redatta a scala adeguata, riportando esattamente le condizioni allo stato attuale (quantificando l'estensione lineare e l'estensione areale) e quelle allo stato finale.
- Il ripristino è effettuato utilizzando esclusivamente conci di pietra senza impiego di malta cementizia né di altro materiale sigillante; i conci sono posti in modo da garantire il passaggio dell'acqua (capacità di drenaggio) e la stabilità del manufatto.
- Il materiale di riempimento degli spazi liberi del muro è esclusivamente pietrame di ridotte dimensioni.

- saranno realizzati cunicoli a livello del terreno, ogni 30 m di dimensione minima di circa 15x15 cm per permettere il passaggio dei piccoli animali. In alternativa ogni 100 m sono realizzati varchi che interrompono la continuità della barriera pietrosa (indicativamente tra 50 e 100 cm).
- non viene eliminata la vegetazione consolidata sulla traiettoria del muro o di fianco ad esso; le specie arboree potranno esclusivamente essere spalcate per consentire le attività di ripristino, quelle arbustive e sarmentose, potranno esclusivamente essere contenute mediante taglio raso dei polloni con diametro inferiore a 3 cm, lasciando almeno 3-5 polloni per pianta. Non è previsto il taglio di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario.
- Per il ripristino totale dei muri crollati, per gli stessi sarà rispettata tipologia e dimensioni originarie.
- Le operazioni di ripristino dei muri a secco sono condotte senza l'ausilio di mezzi meccanici ed esclusivamente con strumenti manuali.
- Il materiale per il ripristino dei muri a secco non proviene da cumuli sui quali si è affermata vegetazione arborea ed arbustiva spontanea.

#### **Realizzazione, ristrutturazione e/o riqualificazione di abbeveratoi, fontanili**

- Il materiale utilizzato per impermeabilizzare gli abbeveratoi, necessario a preservare l'integrità nel tempo delle strutture, è in materiale atossico, idoneo al contenimento di acqua potabile, privo inoltre di sostanze antialgali e antifungine, la cui presenza precluderebbe l'instaurarsi di un equilibrato ecosistema acquatico.
- Nell'esecuzione dei lavori il troppo pieno sfiora attraverso una scanalatura sul bordo superiore della vasca, evitando che fori e tubature possano determinare rischi di occlusione e tracimazione su tutte le pareti esterne e conseguenti infiltrazioni d'acqua accelerando il degrado della struttura. In ogni caso è evitata la realizzazione di fori nella parte inferiore della vasca.
- Ove sia prevista la sostituzione di vasche lesionate o totalmente deteriorate, si è posta particolare attenzione affinché sia mantenuta, se esistente, la continuità tra una vasca e l'altra.
- è mantenuto il collegamento tra le vasche del fontanile e il terreno circostante eventualmente mediante pietre e terra senza l'impiego di materiali leganti
- All'interno della vasca (lato lungo) sono state inserite delle rampe costituite da un piano inclinato con il maggior sviluppo possibile che colleghi il fondo della vasca al margine esterno e che abbia una larghezza > 12 cm e una pendenza del 20-25% (ossia lunga 3 volte l'altezza della parete interna); tale pendenza può arrivare fino a 35-45° se la possibilità di risalita viene agevolata dalla scabrosità del piano.
- nel caso di varianti con rampe "a gradini" sono stati utilizzati pietra e cemento con gradini di massimo 2 cm.
- sono previste rampe esterne, realizzate con pietrame, prevedendo l'utilizzo di pietre e materiale legante ponendo particolare attenzione nel garantire un ancoraggio duraturo alle pareti della vasca.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

- nel ripristino delle captazioni e dei sistemi di scarico delle acque in uscita dalle vasche è stato chiuso l'accesso ai pozzetti posti sul piano di campagna, causa di possibile caduta e intrappolamento di molte specie animali tra cui gli Anfibi; o sono state essere posizionate rampe di adeguata pendenza per consentire agli esemplari caduti all'interno di poter uscire.
- I lavatoi sono dotati all'interno di rampa di risalita in malta o legname con soluzioni di continuità trasversali e pendenza tale da consentire una agevole fuoriuscita degli animali (< 25°).
- Nel ripristino dei fontanili sono previsti materiali che permettano la fruizione della struttura da parte dell'erpetofauna (principalmente pietrame presente in loco), assicurandosi che le superfici esterne abbiano una scabrosità idonea all'accesso e quelle interne siano adeguate all'ovodeposizione (non cementate); i fondali delle vasche sono resi digradanti dai bordi verso il centro, sempre per rendere possibile l'uscita e l'entrata della fauna.

**Recinzioni in area urbane o agricole**

- sono finalizzate alla prevenzione dei danni provocati dalla fauna selvatica alle colture agricole o alla zootecnia o, in caso diverso, non si ostacola il movimento della fauna
- non è prevista posa di nuovi impianti di illuminazione o se prevista sono proiettati verso il basso;

**Modifica delle pratiche agricole o interventi di conversione ad uso agricolo**

- non interessano superfici classificate come habitat di all. I della Direttiva Habitat;

**Manutenzione ordinaria del verde pubblico e privato e delle alberature stradali**

- non si introducono specie vegetali estranee alla flora locale che possano propagarsi spontaneamente in aree circostanti colonizzando habitat di all. I della Direttiva Habitat

## **9.2 Gestione attività di cantiere**

**Interventi di manutenzione degli edifici di cui all'art. 3 lett. da a) a d) del d.p.r. 6 giugno 2001, n. 380, interventi edilizi su fabbricati rurali e opere cimiteriali.**

- i cantieri e le aree di deposito dei materiali edili o la sosta dei mezzi meccanici non occupano superfici classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat;
- in presenza di coperture tradizionali (in coppi e tegole), devono essere lasciate aperte fessure tra gli elementi del manto di copertura su una superficie minima del 30% della copertura complessiva
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto;
- l'illuminazione esterna è rivolta verso il basso e si utilizzano lampade a temperatura di colore non superiore a 2700°K;
- Le aree di cantiere, intese come apprestamenti (bagni, container, depositi, siti di stoccaggio) come delimitate in cartografia di progetto non ricadono su superfici classificate come Habitat prioritario presente nella ZSC, né in superfici classificate come habitat delle specie presenti, riportate nel PdG. Saranno delimitate chiaramente le aree di cantiere e verrà localizzato il più possibile il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali avendo cura di non danneggiare in alcun modo la vegetazione circostante; inoltre, l'area di cantiere sarà circoscritta allo spazio di manovra strettamente necessario.
- Il terreno rimosso durante gli scavi è accantonato su superfici non habitat e riposizionato a fine lavori.
- Saranno impiegati mezzi ed attrezzature silenzianti, di modeste dimensioni, a minimizzare l'impatto acustico ed il danno ambientale.
- Nel corso dei lavori si adotteranno accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto, utilizzando geomembrane (o altra soluzione equivalente) per preservare il suolo dalla contaminazione;
- Si adotteranno tutte le precauzioni e sarà usata la massima cautela, al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi, ecc.), che possano peggiorare lo stato di suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee; nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte, non occupando aree habitat prioritario ed utilizzando geomembrane (o altra soluzione equivalente) per preservare il suolo dalla contaminazione;
- Per mitigare impatti di tipo visivo/acustico/di emissioni polverose (non applicabile nei centri urbani) si adotteranno misure di mitigazione come barriere temporanee;
- Nei cantieri di realizzazione/manutenzione di sottoservizi i tratti di scavo saranno immediatamente ricoperti dopo la posatura della tubazione e in tempi brevi

inerbiti tramite utilizzo di specie adeguate al contesto ambientale locale".

- La terra temporaneamente rimossa non sarà collocata in corrispondenza di aree con stagnazione d'acqua.
- Nelle aree di cantiere dove si verifica la compattazione del terreno si prevede l'erpicazione dello stesso.
- le acque meteoriche delle aree di cantiere sono convogliate in modo da evitare il trasporto nel reticolo idraulico superficiale di materiali che ne producano la torbidità e/o la dispersione di sostanze inquinanti (es. raccolta in vasche e/o sistemi di depurazione).
- Si adotteranno tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione di specie esotiche invasive durante le attività di cantiere (ad esempio: la pulizia dei mezzi di cantiere prima e dopo l'accesso all'area, e la ripiantumazione/risemina della vegetazione nei terreni oggetto di rivoltamento).

#### **Interventi di manutenzione di infrastrutture stradali esistenti**

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno, se attraversano superfici classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat;
- viene mantenuta la larghezza e la tipologia della strada esistente, con il solo eventuale rifacimento del fondo nella medesima tipologia esistente;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella erbacea e arbustiva che invade la carreggiata e quella arborea i cui rami si proiettano sulla strada in maniera tale da mettere a rischio l'incolumità pubblica, per una fascia di 5 metri;
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'habitat di all. I della direttiva Habitat eventualmente attraversato;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come l'habitat specifico;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto;
- sono realizzate opere per la riduzione dell'impatto sulla fauna, con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario e descritta nel PdG, (sottopassi, dissuasori etc.) per non frammentare l'habitat specifico.

#### **Interventi di manutenzione delle reti impiantistiche (elettrorodotti, linee fibra e telefoniche, lavori di manutenzione adduzione idrica e manutenzione ordinaria alle reti di smaltimento acque bianche e nere) che attraversano aree classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat**

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno;
- non vengono realizzate nuove linee con cavi sospesi;
- la manutenzione degli elettrorodotti prevede la loro sostituzione con cavi interrati o l'adeguamento alle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" pubblicate dall'ISPRA;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella erbacea e arbustiva che sovrasta la linea dell'impianto la carreggiata e a quella arborea che eventualmente ostacola lo scavo per accedere all'impianto

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"**  
**(IT8040014)**

- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'habitat di all. I della direttiva Habitat attraversato
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come habitat specifico;
- è previsto il ripristino della vegetazione preesistente lungo il tracciato di eventuali scavo;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione dei materiali di scavo riutilizzati sul posto

**Interventi di manutenzione delle reti impiantistiche (elettrorodotti, linee fibra e telefoniche, adduzione idrica e manutenzione ordinaria alle reti di smaltimento acque bianche e nere) che non attraversano aree classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat**

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 1 maggio e 31 maggio;
- non vengono realizzate nuove linee con cavi sospesi;
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'HT attraversato;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come l'habitat specifico;
- è previsto il ripristino della vegetazione preesistente lungo il tracciato di eventuali scavi, utilizzando solo specie tipiche del sito Natura 2000 con riferimento alla serie di vegetazione di riferimento, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto

**9.3 Gestione altre attività**

**Manifestazioni sportive, eventi pubblici, religiosi, ecc. che attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all. I Direttiva Habitat**

- non è una manifestazione o evento vietato dalle misure di conservazione
- si svolgerà durante le ore diurne
- è sospeso ogni manifestazione rumorosa o per periodi di oltre 1 giorno (anche considerando altre manifestazioni nello stesso luogo) nel periodo compreso tra il 15 aprile e il 20 maggio;
- (per gare o manifestazioni motociclistiche o automobilistiche) si svolgerà esclusivamente su strade aperte al traffico veicolare ai sensi del codice della strada e su viabilità che non attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all. I e dove sono presenti specie sensibili indicate nel PdG.
- viene assicurato un servizio di vigilanza che assicuri che i partecipanti non arrechino danni agli habitat e alle specie
- non viene realizzata alcuna struttura anche temporanea sulle superfici classificate come tipo di habitat di all. I;

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

- i partecipanti non percorreranno superfici esterne a quelle viarie e dei sentieri esistenti
- non si utilizzano veicoli aerei
- non si utilizzano fuochi pirotecnici o lampade cinesi;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- L'utilizzo di altoparlanti, compressori, generatori di corrente è limitato alle postazioni di partenza e di arrivo;
- non vengono lasciati materiali o qualunque altro residuo sul posto e verranno rimossi, a manifestazione conclusa, gli eventuali rifiuti abbandonati, la segnaletica temporanea connessa all'evento (nastri, tabelle ecc.).
- La segnaletica del percorso e ogni altro ausilio-presidio è apposta senza danneggiare piante, formazioni rocciose o manufatti e sarà interamente rimossa al termine della manifestazione/gara.
- l'evento non determina una variazione temporanea e/o permanente del regime di un corpo idrico.

**Manifestazioni sportive, eventi pubblici, religiosi, ecc. che non attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all I Direttiva Habitat**

- viene assicurato un servizio di vigilanza che assicuri che i partecipanti non arrechino danni agli habitat e alle specie
- non viene realizzato alcuna struttura anche temporanea sulle superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- i partecipanti non percorrono superficie esterne a quelle viarie e dei sentieri esistenti
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- eventuali fuochi pirotecnici saranno impiegati per una durata non superiore a 15 minuti e in una sola giornata nell'arco di 15 giorni, considerando anche altri eventi o manifestazioni diverse tenute o che si terranno.

## 10 BIBLIOGRAFIA

### BOTANICA

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (EDS) (2016) Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Bartolucci F, Peruzzi L, Galasso G, Albano A, Alessandrini A, Ardenghi NMG, Astuti G, Bacchetta G, Ballelli S, Banfi E, Barberis G, Bernardo L, Bouvet D, Bovio M, Cecchi L, Di Pietro R, Domina G, Fascetti S, Fenu G, Festi F, Foggi B, Gallo L, Gottschlich G, Gubellini L, Iamónico D, Iberite M, Jiménez-Mejías P, Lattanzi E, Marchetti D, Martinetto E, Masin RR, Medagli P, Passalacqua NG, Peccenini S, Pennesi R, Pierini B, Poldini L, Prosser F, Raimondo FM, Roma-Marzio F, Rosati L, Santangelo A, Scoppola A, Scortegagna S, Selvaggi A, Selvi F, Soldano A, Stinca A, Wagensommer RP, Wilhalm T, Conti F (2018) An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems* 152(2): 179–303. <https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1419996>

Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown, R.V. (2011) European Red List of Vascular Plants. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R. & Zivkovic L. (2010) Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, D.P.N. <http://vnr.unipg.it/habitat>

Braun-Blanquet J (1964) *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3rd edition. Springer, Wien, AT. <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-8110-2>

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.) (2016) Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016

Fiori A (1923–1929) *Nuova Flora Analitica d'Italia*, Vols. 1–3. Tipografia M. Ricci, Firenze.

Galasso G, Conti F, Peruzzi L, Ardenghi NMG, Banfi E, Celesti-Grapow L, Albano A, Alessandrini A, Bacchetta G, Ballelli S, Bandini Mazzanti M, Barberis G, Bernardo L, Blasi C, Bouvet D, Bovio M, Cecchi L, Del Guacchio E, Domina G, Fascetti S, Gallo L, Gubellini L, Guiggi A, Iamónico D, Iberite M, Jiménez-Mejías P, Lattanzi E, Marchetti D, Martinetto E, Masin RR, Medagli P, Passalacqua NG, Peccenini S, Pennesi R, Pierini B, Podda L, Poldini L, Prosser F, Raimondo FM, Roma-Marzio F, Rosati L, Santangelo A, Scoppola A, Scortegagna S, Selvaggi A, Selvi F, Soldano A, Stinca A, Wagensommer RP, Wilhalm T, Bartolucci F (2018) An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems* 152(3): 556–592. <https://doi.org/10.1080/11263504.2018.1441197>

IUCN (2021) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>.

Lacaita C. (1921) Catalogo delle piante vascolari dell'ex Principato Citra. *Bull. Orto Bot. Napoli*, 6: 101-256.

Moraldo B., La Valva V., Ricciardi M. & Caputo G. (1981-82) La flora dei Monti Picentini (Campania). Pars prima: Selaginellaceae - Umbelliferae. *Delpinoa*, n.s. 23-24: 221.

Moraldo B., La Valva V., Ricciardi M. & Caputo G. (1985-86) La flora dei Monti Picentini (Campania). Pars altera: Pyrolaceae - Orchidaceae. *Delpinoa*, n.s. 27-28: 221.

Orsenigo S, Montagnani C, Fenu G, Gargano D, Peruzzi L, Abeli T, Alessandrini A, Bacchetta G, Bartolucci F, Bovio M, Brullo C, Brullo S, Carta A, Castello M, Cogoni D, Conti F, Domina G, Foggi B, Gennai M, Gigante D, Iberite M, Lasen C, Magrini S, Perrino EV, Prosser F, Santangelo A, Selvaggi A, Stinca A, Vagge I, Villani MC, Wagensommer RP, Wilhalm T, Tartaglini N, Duprè E, Blasi C, Rossi G (2018) Red Listing plants under full national responsibility: extinction risks and threats in the vascular flora endemic to Italy. *Biological Conservation* 224: 213–222. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.05.030>

Orsenigo S, Fenu G, Gargano D, Montagnani C, Abeli T, Alessandrini A, Bacchetta G, Bartolucci F, Carta A, Castello M, Cogoni D, Conti F, Domina G, Foggi B, Gennai M, Gigante D, Iberite M, Peruzzi L, Pinna, Filippo Prosser MS, Santangelo A, Selvaggi A, Stinca A, Villani M, Wagensommer RP, Tartaglini N, Duprè E, Blasi C, Rossi G (2020) Red list of threatened vascular plants in Italy. *Plant Biosystems* [e-published 26 Mar 2020]. <http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2020.1739165>

Pignatti S (1982) *Flora d'Italia*, Vols. 1–3. Edagricole, Bologna.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2017a) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 1. Edagricole, Bologna, 1064 pp.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2017b) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 2. Edagricole, Bologna, 1178 pp.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2018) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 3. Edagricole, Bologna, 1287 pp.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2019) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 4. Edagricole, Bologna, 1054 pp.

Rossi G, Montagnani C, Gargano D, Peruzzi L, Abeli T, Ravera S, Cogoni A, Fenu G, Magrini S, Gennai M, Foggi B, Wagensommer RP, Venturella G, Blasi C, Raimondo FM, Orsenigo S (2013) *Lista Rossa della Flora Italiana*. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 1–58.

Rossi G, Orsenigo S, Montagnani C, Fenu G, Gargano D, Peruzzi L, Wagensommer R, Foggi B, Bacchetta G, Domina G, Conti F, Bartolucci F, Gennai M, Ravera S, Cogoni A, Magrini S, Gentili R, Castello M, Blasi C, Abeli T (2016) Is legal protection sufficient to ensure plant conservation? The Italian Red List of policy species as a case study. *Oryx* 50: 431–436. <http://dx.doi.org/10.1017/S003060531500006X>

Rossi G., Orsenigo S., Gargano D., Montagnani C., Peruzzi L., Fenu G., Abeli T., Alessandrini A., Astuti G., Bacchetta G., Bartolucci F., Bernardo L., Bovio M., Brullo S., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Lasen C., Magrini S., Nicolella G., Pinna M.S., Poggio L., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Tartaglini N., Troia A., Villani M.C., Wagensommer R.P., Wilhalm T., Blasi C. (2020). *Lista Rossa della Flora Italiana*. 2 Endemiti e altre specie minacciate. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tutin TG, Burges NA, Chater AO, Edmondson JR, Heywood VH, Moore DM, Valentine DH, Walters SM, Webb DA (Eds) (1993) *Flora Europaea*, Vol. 1. 2nd Ed. Cambridge, University Press, Cambridge.

Tutin TG, Heywood VH, Burges NA, Moore DM, Valentine DH, Walters SM, Webb DA (Eds) (1964–80) *Flora Europaea*, Vols. 1–5. 1st Ed. Cambridge University Press, Cambridge.

Zangheri P (1976) *Flora italica*, Vols 1–2. Cedam, Padova.

Westhoff V, van der Maarel E (1978) The Braun-Blanquet Approach. In: Whittaker RH (Ed.) *Classification of Plant Communities*. Dr. W. Junk, The Hague, NL, 287–399.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-009-9183-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-94-009-9183-5_9)

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014

### **Odonati**

Reg. Campania, 2021. *Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento*. D.G. per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema, pp. 161.

Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Trizzino M., Audisio P., Bisi F., Bottacci A., Campanaro A., Carpaneto G.M., Chiari S., Hardersen S., Mason F., Nardi G., Preatoni D.G., Vigna Taglianti A., Zauli A., Zilli A. e Cerretti P. 2013. *Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio*. Quaderni Conservazione Habitat, 7. CFS-CNBFVR, Centro Nazionale Biodiversità Forestale. Cierre Grafica, Sommacampagna, Verona, 256 pp.

### **Coleotteri**

Laudadio C., Picariello O. 1993a. *Rassegna entomologica di presenze segnalate nel gruppo dei Monti Picentini (Appennino campano)*. Bollettino Sezione Campana ANISN, 7: 21-34.

Laudadio C., Picariello O. 1993b. *L'entomofauna dei Monti Picentini (Appennino campano)*. Economia Irpina, 2-3: 37-48.

Luigioni P. 1929. *I Coleotteri d'Italia*. Catalogo Sinonimico, Topografico, Bibliografico. Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze, I Nuovi Lincei, (s. II), 13: 1-1160.

Picariello O., Laudadio C. (eds) 1996. *La verde Irpinia. Paesaggio, natura, ambiente*. Sellino & Barra Editori, Avellino, 358 pp.

Picariello O., Milone M., Bianco P.G., Scillitani G., Cataudo A., De Filippo G., Fraissinet M., Maio N., Vicidomini S. 1995. *Il progetto Natura 2000 - Bioitaly in Campania*. - Atti LVI Congresso Unione Zoologica Italiana, Reggio Calabria, 2-7 Ottobre 1995: 27-29.

Pignataro C., Vicidomini S. 2007. *Reperti della Campania di Rosalia alpina (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) conservati nel Museo Naturalistico della Fondazione I.Ri.Di.A. di Corleto Monforte (SA: Campania)*. Il Naturalista Campano, 46: 1-5.

Ranius T., Aguado L.O., Antonsson K., Audisio P., Ballerio A., Carpaneto G.M., Chobot K., Gjurašin B., Hanssen O., Huijbregts H., Lakatos F., Martin O., Neculiseanu Z., Nikitsky

N.B., Paill W., Pirnat A., Rizun V., Ruicanescu A., Stegner J., Süda I., Szwako P., Tamutis V., Telnov D., Tsinkevich V., Versteirt V., Vignon V., Vögeli M., Zach P. 2005. *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. *Animal Biodiversity and Conservation*, 28.1: 1-44.

Ruffo S., Stoch F. (eds) 2006. Checklist and distribution of the Italian fauna. 10,000 terrestrial and inland water species. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2ª serie, Sezione Scienze della Vita, 17 + CD-ROM.

Sama G. 1988. Fauna d'Italia, XXVI. Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico. Calderini, Bologna, XXXVI + 216 pp.

Tassi F. 1964. Coleotteri Cerambicidi dei Monti Sibillini e dei Monti Picentini (Secondo contributo alla conoscenza dei Coleotteri Cerambicidi d'Italia). *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 12: 21-39.

### **Lepidotteri**

Balletto E., Bonelli S. & Cassulo L. (2007), *Insecta Lepidoptera Papilionoidea* In: S. Ruffo e F. Stoch (Eds) -- Checklist and Distribution of the Italian Fauna. 10.000 terrestrial and inland water species 2<sup>nd</sup> and revised edition *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona* pp. 257-261

Balletto E., Cassulo L. A. & Bonelli S. (2014), An annotated Checklist of the Italian Butterflies and Skippers (Papilionoidea, Hesperioidea) *Zootaxa* n.1 pp. 1-114

Pollard E., Yates T., 1993 - *Monitoring Butterflies for Ecology and Conservation*. Chapman & Hall, London, XIV + 244 pp.

Sevilleja, C.G., van Swaay, C.A.M., Bourn, N., Collins, S., Settele, J., Warren, M.S., Wynhoff, I. and Roy, D.B. (2019). *Butterfly Transect Counts: Manual to monitor butterflies*. Report VS2019.016, Butterfly Conservation Europe & De Vlinderstichting/Dutch Butterfly Conservation, Wageningen.

Trizzino M., Audisio P., Bisi F., Bottacci A., Campanaro A., Carpaneto G. M., Hardersen S., Mason F., Nardi G., Preatoni D., Vigna Taglianti A., Zilli A., Cerretti P. 2013. Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio. MiPAAF - Corpo Forestale dello Stato, Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" di Verona. *Conservazione Habitat Invertebrati*, 7, Cierre Edizioni, Verona, 255 pp.

### **Pesci**

Baghenal T. B. e Tesch F. W., 1978. Age and Growth. In: *Methods for Assessment of fish production in Fresh Waters*. International Biological Programme Handbook N. 3. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 101-136.

Baker J. P., Olem H., Creager C. S., Marcus M. D. e Pankurst B.R., 1993. *Fish and Fisheries Management in Lake and Reservoirs*. Epa 841-R-93-002. Terrene Institute and U.S. Environmental Protection Agency, Washington DC, 321pp.

Ricker W. E., 1975. Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. *Bull. Fish. Res. Board. Can.* 191, 383 pp.

<https://www.naturacampania.it/>

Picariello O., Bianco P.G. and Belfiore, C., 2004. *Carta ittica della provincia di Avellino*.

### **Anfibi**

Aa.Vv., (2021). *Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne. Manuale tecnico per il campionamento*. D.G. Difesa Suolo e Ecosistema. Regione Campania. Pp. 156

- Basile, M., Raimondi, R., Scinti Roger, D., Balestrieri, R., Marta, S., Iudici, A., Galietti, A., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Anfibi. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 197-202.
- Bulgarini, F., Ferroni, F., Petrella, S., Teofili, C. (2006): Individuazione di aree strategiche per la conservazione della biodiversità: applicazione della metodologia ecoregionale. *Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography*, XXVII: 255-273.
- Caputo, V., D'Aniello, B., Guarino, F.M., Picariello, O., Scillitani, G., Usai, I. (1993): L'erpetofauna dei Monti Picentini (Campania). *Suppl. Ric. Biol. Selv.* XXI: 387-391.
- Dood, C.K.J., (2010). *Amphibians ecology and conservation. A handbook of techniques*. Oxford University Press, Oxford.
- Ferri V., Notomista T., Valota M., Marini D., Di Nicola M. (Eds.), 2019. Le Aree di Rilevanza Erpetologica in Italia 1995-2017. Commissione Conservazione della Societas Herpetologica Italica.
- Fraissinet, M., Russo, D. (Eds) (2013): Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. & Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.
- Guarino F.M., Aprea G., Caputo V., Maio N., Odierna G., Picariello O. 2012. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Campania. Regione Campania, Massa Editore, Napoli, pp. 344.
- Heyer R.W., Donnelly M.A., McDiarmid R.W., Hayek L. & Foster M.S. (Eds.), (1994). *Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians*. M.S.Foster Series Editor, Smithsonian Inst., pp. 362.
- Picariello, O., Scillitani, G. (1996): Anfibi e Rettili in Campania e Puglia: comparazioni zoogeografiche ed ecologiche. *Atti S.It.E.*, 1996: 17:261-264.
- Raimondi, R., Scinti Roger, D., Basile, M., Balestrieri, R., Capobianco, G., De Bonis, S., De Rosa, D., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Rettili. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 213-219.
- Romano, A., Mattoccia, M., Marta, S., Bogaerts, S., Pasmans, F., Sbordonì, V. (2009). Distribution and morphological characterization of the endemic Italian salamanders *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821) and *S. terdigitata* (Bonnaterre, 1789) (Caudata: Salamandridae). *Italian Journal of Zoology*, 76(4): 422-432.
- Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- Usai, A. Di Cerbo, D. (2011): Note erpetologiche lungo l'alta Valle del fiume Sele. *Bollettino Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali - (ANISN - SEZIONE CAMPANIA)*, n. 42: 17-24.
- <https://www.naturacampania.it/>

### **Rettili**

- Aa.Vv., (2021). Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne. Manuale tecnico per il campionamento. D.G. Difesa Suolo e Ecosistema. Regione Campania. Pp. 156
- Basile, M., Raimondi, R., Scinti Roger, D., Balestrieri, R., Marta, S., Iudici, A., Galietti, A., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Anfibi. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 197-202.

- Bulgarini, F., Ferroni, F., Petrella, S., Teofili, C. (2006): Individuazione di aree strategiche per la conservazione della biodiversità: applicazione della metodologia ecoregionale. *Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography*, XXVII: 255-273.
- Caputo, V., D'Aniello, B., Guarino, F.M., Picariello, O., Scillitani, G., Usai, I. (1993): L'erpetofauna dei Monti Picentini (Campania). *Suppl. Ric. Biol. Selv.* XXI: 387-391.
- Corniello, A., Ducci, D., & Monti, G. M. (2015). The springs of the Mt. Accellica (southern Italy). *RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA*, 35, 81-84.
- Ferri V., Notomista T., Valota M., Marini D., Di Nicola M. (Eds.), 2019. Le Aree di Rilevanza Erpetologica in Italia 1995-2017. Commissione Conservazione della Societas Herpetologica Italica.
- Fraissinet, M., Russo, D. (Eds) (2013): Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. & Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.
- Guarino Aprea G., Caputo V., Maio N., Odierna G., Picariello O. 2012. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Campania. Regione Campania, Massa Editore, Napoli, pp. 344.
- Mezzasalma, M., Odierna, G., Maio, N., Guarino, F.M. (2010): Habitat features and distribution of *Hemidactylus turcicus* and *Tarentola mauritanica* in Campania (southern Italy). *Atti 8° Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica*. Ianieri Edizioni, Pescara: 129-133.
- Picariello, O., Scillitani, G. (1996): Anfibi e Rettili in Campania e Puglia: comparazioni zoogeografiche ed ecologiche. *Atti S.It.E.*, 1996: 17:261-264.
- Raimondi, R., Scinti Roger, D., Basile, M., Balestrieri, R., Capobianco, G., De Bonis, S., De Rosa, D., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Rettili. *Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica*, Genova 2014: 213-219.
- Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- Usai, A. Di Cerbo, D. (2011): Note erpetologiche lungo l'alta Valle del fiume Sele. *Bollettino Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali - (ANISN - SEZIONE CAMPANIA)*, n. 42: 17-24.
- <https://www.naturacampania.it/>
- Salvi, D., Lucente, D., Mendes, J., Liuzzi, C., Harris, D. J., & Bologna, M. A. (2017). Diversity and distribution of the Italian Aesculapian snake *Zamenis lineatus*: A phylogeographic assessment with implications for conservation. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 55(3), 222-237.

## **Uccelli**

- Becucci A., Fraissinet M., 2016. Check-list dell'avifauna della piana del Dragone (Vulturara Irpina – Avellino). *Picus* 42 (82): 101 – 108.
- Casale F., Brambilla M., 2009. Averla piccola. Ecologia e conservazione. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- Ente Parco Regionale Dei Monti Picentini. POR CAMPANIA 2000/2006 - Misura 1.9 - Progetto Data Base Territoriale (2007-2008).

Fraissinet M. (a cura di), 2015. L'avifauna della Campania. Monografia n. 12 – ASOIM Onlus. Napoli.

Fraissinet M., Russo D. (a cura di), 2013. Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania. Regione Campania. Assessorato all'Ecologia ed alla Tutela dell'Ambiente, A.G.C. 05 – Settore Ecologia.

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti 194/2014, Roma, IT.

Mastronardi D., Capasso S., Giustino S., 2016. Misura del decremento di *Lanius collurio* in Campania in relazione all'altitudine. U.D.I. 41: 5-13 (2016).

Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2020. Uccelli comuni delle zone agricole in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2020.

Rete Rurale Nazionale & LIPU, 2011. Uccelli comuni in Italia. Gli andamenti di popolazione dal 2000 al 2010.

Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori), 2022. Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.

### **Chiroteri**

Pacella C. (Manca l'anno) Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione Incidenza (Procedura integrata) per il PUC del comune di San Mango Piemonte (SA)  
Grieco F. (Manca l'anno) Piano Urbanistico del comune di Santo Stefano del Sole (AV)  
VI Valutazione d'incidenza

Cafiero G., et al. 2012. PtcP AVELLINO – studio d'incidenza

Balla G. 2016. Rapporto Ambientale, allegato II: la caratterizzazione ambientale. Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione.

Gregorio F. 2019. Relazione piano di gestione 2019. Consorzio di Bonifica "Comprensorio Sarno" Bacini del Sarno, dei Torrenti Vesuviani e dell'Irno

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT8040014>

dati 4° report (2013-2018) <http://reportingdirettivahabitat.isprambiente.it/species-advanced-search>

<https://www.parcoregionalemontipicentini.it/ViverellParco.aspx>

### **Lupo**

Aragno P., Salvatori V., Caniglia R., De Angelis D., Fabbri E., Gervasi V., La Morgia V., Marucco F., Mucci N., Velli E., Genovesi P., 2022. La popolazione di lupo nelle regioni dell'Italia peninsulare 2020/2021. Relazione tecnica realizzata nell'ambito della convenzione ISPRA-Ministero della Transizione Ecologica "Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del Piano di Azione del lupo"

Boitani L., 1984. "Genetic considerations on wolf conservation in Italy". Bollettino di Zool. 51: 37-41

Boitani L., 1992. "Wolf research and conservation in Italy". Biol. Conserv. 61: 125-132

- Ciucci P., 2013. "Il lupo" in "Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dolciaquicoli della Campania". Eds Fraissinet M., Russo D., Regione Campania
- Fulgione D., 2017. Rapporto lupo 2017". Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni
- Galaverni M., Caniglia R., Fabbri E., Milanesi P., Randi E., 2015. "One, no one, or one hundred thousand: how many wolves are there currently in Italy?". Mamm. Res., Sept. 2015
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Duprè E., Ercole S., Ronchi V., Stoch F., 2014. "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend". Serie Rapporto 194/2014, ISPRA
- Kyala Nature s.r.l., 2021. "Attuazione del Piano di Monitoraggio Nazionale per la presenza del lupo (*Canis lupus*) nel PNCVDA nov 2020/mar 2021" Relazione scientifica finale
- Nappi A., Massetti M., 2007. "Dati sulla diffusione del lupo (*Canis lupus*) Linnaeus, 1758 in Campania in età storica recente". Atti del Convegno Internazionale Fauna Problematica: Conservazione e Gestione. Montefiascone (VT), 8-9 giugno 2007. Stabilimento tipografico Agnesotti, Viterbo: 82
- (Troisi, 2014. Lupo, bestiame e allevatori: un eterno conflitto tra indennizzi e prevenzione. In La conservazione del lupo in Italia. Gazzetta Ambiente, n. 6/2014)
- Zimen E. e Boitani L., 1975. "Number and distribution of wolves in Italy". Z fur Suggestierkunde 40: 102-121

#### **Lontra**

- Balestrieri A., Remonti L., Prigioni C., 2016. Towards Extinction and Back: Decline and Recovery of Otter Populations in Italy. (Cap. )5 In book: Problematic Wildlife Publisher: Springer International Publishing 2016 Editors: F.M. Angelici
- Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M., Venturi B., 1975. Inchiesta sulla distribuzione della lontra (*Lutra lutra*) in Italia nei Cantoni Ticino e grigioni 1971-1973. Ric. Biol. Sev. 63, 120 pp.
- Fusillo R., Marcelli M., 2014. Confermata e in lieve espansione la presenza della lontra lungo il fiume Calore Irpino, dopo dodici anni dal survey in Italia meridionale. [www.lutria.eu](http://www.lutria.eu)
- Marcelli M., Fusillo R., 2013. "La lontra" in "Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dolciaquicoli della Campania". Eds Fraissinet M., Russo D., Regione Campania
- Panzacchi M., Genovesi P., Loy A., 2011. Piano d'Azione Nazionale per la conservazione della lontra (*Lutra lutra*). Quad. Cons. Natura, 35, Min. Ambiente - ISPRA
- Prigioni C., Balestrieri A., Remonti L., Sgroso S., Priore G., 2006. How many otters are there in Italy?. Hystrix It. J. Mamm. 17 (1):19-36

#### **Aspetti storico culturali**

- Roberto Rezieri Di Meo (Autore), Edmondo Marra (a cura di), Storia di Volturara Irpina: dalle origini ai giorni nostri, 26 giugno 1989, pubblicazione indipendente
- Montemarano. Itinerario storico-turistico, De Angelis, 1994
- Edmondo Marra, Montemarano in Principato Ultra, 2012
- Armando Montefusco Contributo per la storia di Avellino e dell'Irpinia vol.4, Piazze, chiese, strade, fontane ed altre opere di pace. Tra Ottocento e Novecento, Corriere edizioni, 2021

#### **Cartografie**

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale: cartografie realizzate nel territorio del parco regionale dei monti picentini - **Carta dell'Uso del Suolo, Carta della Vegetazione e Carta Geomorfologica** (tavole in scala 1:25.000)";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale: cartografia dell'uso del suolo nel territorio del parco regionale dei monti picentini - **Relazione Uso del suolo**";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale: cartografia della vegetazione nel territorio del parco regionale dei monti picentini - **Relazione Vegetazione**";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale - **Relazione Carta Geomorfologica e delle frane**";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale - **Relazione Tecnica Botanica**";

Studio R.D.M. di Bertani, Morgante e Oradini, 1985. "Piani di Assestamento Forestale dei Comuni di Bagnoli Irpino e Montella (AV) – **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**";

Studio R.D.M. di Bertani, Morgante e Oradini, 1985. "Piani di Assestamento Forestale dei Comuni di Cassano Irpino, Castelfranci, Castelvetro sul Calore, Chiusano di S.Domenico, Montemarano, Nusco, Salza Irpina, Santa Lucia di Serino, San Mango sul Calore, Santo Stefano del Sole, Serino, Sorbo Serpico e Volturara Irpina (AV) – **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Gammarano G., De Rosa M., 2015 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Calabritto "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Bosco S., 1991 Piano economico del Comune di Caposele

Spagnuolo M. 2016, Piano Di Assestamento Forestale dei beni silvo-pastorali del Comune di Cassano, valido per il decennio 2016 – 2025, **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

P. Abalsamo, F. Cona, B. Perretti, A. Saracino, C. Senese 2001 Comune di Lioni (AV) Piano di Assestamento forestale del patrimonio Silvo Pastorale Comunale **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

De Feo M. 2018 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Nusco "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Gammarano G., De Rosa M., 2015 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Senerchia "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Gammarano G., De Rosa M., 2015 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Serino "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

ISPRA Ambiente 2018 Cartografia Corine Land Cover 2018 IV livello.

Bagnaia R., Viglietti S., Laureti L., Giacanelli V., Ceralli D., Bianco P.M., Loreto A., Luce E., Fusco L., 2017. Carta della Natura della Regione Campania: Carta degli habitat alla scala 1:25.000. ISPRA.

Bertani et al. Inventario Forestale della comunità Terminio Cervialto.

Cantiani MG (1983) Alcune osservazioni sulla tipologia delle faggete dei Monti Picentini con particolare riguardo ai gruppi del Cervialto, Terminio e Acellica. L'Italia Forestale e Montana 38 (4): 184-199.

## 11 SITOGRAFIA

### Fonti Storico-Culturali:

<https://infoirpinia.it/piana-del-dragone-volturara-irpina/>

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vulturara\\_Irpina\\_la\\_bocca\\_del\\_Dragone\\_2.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vulturara_Irpina_la_bocca_del_Dragone_2.jpg)

**Botanica**

<http://reportingdirettivahabitat.isprambiente.it/>

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

**ALLEGATI**

**Allegato 1 - Target dei parametri di stato di conservazione degli habitat**

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 50	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 50	%
		Copertura delle specie indicatrici di trasformazione dell'habitat	≤ 20	%
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%
	Zonazione della vegetazione	Contatti con formazioni vegetali idrofite, igrofile e/o spondali	≥ 75	%
	Altri indicatori di qualità biotica	Stato ecologico del corpo idrico	≥ Buono stato	-
		Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 90	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 60	%
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%
		Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva	≤ 10	%
	Altri indicatori di qualità biotica	Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 3	strati	
	Copertura della vegetazione	Copertura dello strato arboreo	≥ 70	%	
	Composizione	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%	cfr. elenco specie nelle misure sito specifiche

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Struttura e funzioni	floristica	Diversità delle specie arboree	$\geq 2$	specie	cfr. elenco specie nelle misure sito specifiche
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva	$\leq 20$	%	cfr. elenco specie nelle misure sito specifiche
	Classi di età	Disetaneità dello strato arboreo	$\geq 2$	classi di età	
		Copertura della rinnovazione delle specie arboree tipiche	$\geq 5$	%	cfr. elenco specie nelle misure sito specifiche
		Alberi maturi ( $\Phi > 70$ cm, o in assenza $\Phi > 50$ cm)	$> 5$	alberi/ettaro	
	Altri indicatori di qualità biotica	Stato ecologico del corpo idrico	$\geq$ Buono stato	-	
Fauna indicatrice di buona qualità		Presente	-	cfr. elenco specie nelle misure sito specifiche	

## Allegato 2 ELENCO FLORISTICO

[illegible]

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

Poaceae		Anisantha sterilis (L.) Nevski							
Poaceae		Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. elatius							
Poaceae		Avena barbata Pott ex Link							
Poaceae		Dactylis glomerata L.							
Poaceae		Holcus lanatus L. subsp. lanatus							
Polygonaceae		Rumex sanguineus L.							
Rosaceae		Agrimonia eupatoria L. subsp. eupatoria							
Rosaceae		Potentilla reptans L.							
Rosaceae		Rubus ulmifolius Schott							
Rosaceae		Vicia cracca L.							
Rubiaceae		Galium mollugo L.							
Salicaceae		Salix alba L.					L C		
Typhaceae		Typha latifolia L.					L C		SI
Urticaceae		Urtica dioica L.							
Viburnaceae		Sambucus ebulus L.							
Viburnaceae		Sambucus nigra L.							

**Allegato 3 ELENCO FAUNISTICO**

*Accipiter nisus*

*Acrocephalus scirpaceus*

*Actitis hypoleucos*

*Aegithalos caudatus*

*Aeshna cyanea* (Muller, 1764)

*Alauda arvensis*

*Anas crecca*

*Anas penelope*

*Anas platyrhynchos*

*Anas querquedula*

*Anas strepera*

*Anax imperator* Leach, 1815

*Anguis veronensis*

*Anthus campestris*

*Anthus pratensis*

*Anthus trivialis*

*Apus apus*

*Apus melba*

*Ardea cinerea*  
*Ardea purpurea*  
*Athene noctua*  
*Aythya nyroca*  
*Bombina pachypus*  
*Bufo bufo*  
*Buteo buteo*  
*Carduelis carduelis*  
*Certhia brachydactyla*  
*Cettia cetti*  
*Chalcides chalcides*  
*Chloris chloris*  
*Circus aeruginosus*  
*Cisticola juncidis*  
*Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)  
*Columba livia*  
*Columba palumbus*  
*Corvus corax*  
*Corvus cornix*  
*Corvus monedula*  
*Coturnix coturnix*  
*Cuculus canorus*  
*Cyanistes caeruleus*  
*Delichon urbicum*  
*Dendrocopos major*  
*Dryobates minor*  
*Elaphe quatuorlineata*  
*Emberiza calandra*  
*Emberiza cirrus*  
*Erithacus rubecula*  
*Falco peregrinus*  
*Falco subbuteo*  
*Falco tinnunculus*  
*Falco vespertinus*

*Ficedula hypoleuca*  
*Fringilla coelebs*  
*Fulica atra*  
*Galerida cristata*  
*Gallinago gallinago*  
*Gallinula chloropus*  
*Garrulus glandarius*  
*Hierophis viridiflavus*  
*Hippolais polyglotta*  
*Hirundo rustica*  
*Hyla intermedia*  
*Hypsugo savii*  
*Jynx torquilla*  
*Lacerta bilineata*  
*Lanius collurio*  
*Lanius senator*  
*Larus michahellis*  
*Lestes parvidens Artobolevskii, 1840*  
*Libellula depressa Linnaeus, 1758*  
*Libellula fulva Muller, 1764*  
*Linaria cannabina*  
*Lissotriton italicus*  
*Lucanus tetraodon*  
*Luscinia megarhynchos*  
*Melanargia arge*  
*Merops apiaster*  
*Miniopterus schreibersii*  
*Monticola solitarius*  
*Motacilla alba*  
*Motacilla cinerea*  
*Motacilla flava*  
*Muscicapa striata*  
*Myotis blythii*  
*Myotis myotis*

*Natrix helvetica*  
*Oenanthe oenanthe*  
*Oriolus oriolus*  
*Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)  
*Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)  
*Parus major*  
*Passer italiae*  
*Pelophilax* sp.  
*Periparus ater*  
*Pernis apivorus*  
*Phoenicurus ochruros*  
*Phoenicurus phoenicurus*  
*Phylloscopus collybita*  
*Phylloscopus trochilus*  
*Pica pica*  
*Picus viridis*  
*Pipistrellus kuhlii*  
*Pipistrellus pipistrellus*  
*Podarcis muralis*  
*Podarcis siculus*  
*Poecile palustris*  
*Prunella modularis*  
*Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)  
*Rallus aquaticus*  
*Rana dalmatina*  
*Rana italica*  
*Regulus ignicapilla*  
*Regulus regulus*  
*Rhinolophus euryale*  
*Rhinolophus ferrumequinum*  
*Rhinolophus hipposideros*  
*Saxicola rubetra*  
*Saxicola torquatus*  
*Scolopax rusticola*

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Piana del Dragone"  
(IT8040014)**

*Serinus serinus*  
*Sitta europaea*  
*Spinus spinus*  
*Streptopelia decaocto*  
*Streptopelia turtur*  
*Sturnus vulgaris*  
*Sylvia atricapilla*  
*Sylvia borin*  
*Sylvia cantillans*  
*Sylvia communis*  
*Sylvia melanocephala*  
*Sympetrum fonscolombei* (Selys, 1840)  
*Tachybaptus ruficollis*  
*Tadarida teniotis*  
*Tringa glareola*  
*Tringa ochropus*  
*Triturus carnifex*  
*Troglodytes troglodytes*  
*Turdus merula*  
*Turdus philomelos*  
*Upupa epops*  
*Zamenis lineatus*