

## **Elaborato del Dott. Giancarlo Uttilla**

### **CIG: ZA53A7B1B1 Lotto 2 Esperto naturalista-biologo – Ambito componenti ecologiche**

1. L'ecologia, lo studio delle relazioni tra gli organismi e il loro ambiente
2. Le interazioni degli organismi con l'ambiente all'interno di un ecosistema
3. Le componenti di un ecosistema
4. L'ecologia degli ecosistemi
  - 4.1. Flussi di energia all'interno degli ecosistemi
5. Il paesaggio e le sue dinamiche
6. La Biodiversità
7. La Rete Natura 2000
8. La rete ecologica
  - 8.1. Riferimenti normativi
  - 8.2. Che cosa è? E a che serve una rete ecologica?
  - 8.3. La rete ecologica siciliana
9. La ZSC Boschi di Piazza Armerina
  - 9.1. Caratteristiche generali
  - 9.2. Tipi di habitat presenti
  - 9.3. Tipi di specie presenti
10. Bibliografia e Sitografia
11. Allegati:
  - Carta tematica n.1 : Punti ed elementi di interesse della ZSC Boschi di Piazza Armerina
  - Carta tematica n.2 : Rete ecologica regionale
  - Immagini esplicative, schede

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

## **1. L'ecologia, lo studio delle relazioni tra gli organismi e il loro ambiente**

L'ecologia è lo studio scientifico delle possibili relazioni che intercorrono tra gli organismi e l'ambiente. Questa definizione però è valida finché si considerano le relazioni e l'ambiente nel loro significato più completo ossia "l'ambiente" il quale comprende non solo le condizioni fisiche ma anche quelle entità viventi e non viventi che creano il contesto entro cui risiede un organismo e le "relazione" come quelle interazione con il mondo fisico che possono avvenire sia con i membri della stessa specie che di specie diverse. (Smith, Smith, 2017)

Il termine ecologia fu coniato dallo zoologo tedesco Ernst Haeckel nel 1866 il quale descrisse all'interno del suo libro "*Generelle Morphologie der Organismen*" l'ecologia come "l'insieme di conoscenze che riguardano l'economia della natura — l'indagine del complesso delle relazioni di un animale con il suo contesto sia inorganico sia organico, comprendente soprattutto le sue relazioni positive e negative con gli animali e le piante con cui viene direttamente o indirettamente a contatto — in una parola, l'ecologia è lo studio di tutte quelle complesse interrelazioni alle quali Darwin fece riferimento come le condizioni della lotta per l'esistenza."

## **2. Le interazioni degli organismi con l'ambiente all'interno di un ecosistema**

Gli organismi animali o vegetali, tendono ad interagire con l'ambiente a diversi livelli. Le condizioni fisico-chimiche a cui si ritrovano esposti gli organismi permettendo di modificare ed influenzare i loro principali processi fisiologici, ciò determina anche la loro sopravvivenza e il loro accrescimento. L'ambiente in cui ciascun organismo cerca di effettuare tutti questi processi è un luogo ben definito nel tempo e nello spazio, e può essere di svariate forme o dimensioni ma anche essere permanente come un lago o temporaneo come una semplice pozzanghera. Tutto ciò viene meglio definito con il termine ecosistema, il quale viene considerato come un insieme di elementi che interagiscono, questi elementi non sono altro che la parte biotica, ossia la vivente, che la parte abiotica, ossia la non vivente. Un ecosistema viene considerato come un sistema aperto in cui c'è un continuo ingresso ed uscita di energia.

Un esempio pratico potrebbe essere una foresta dove la componente biotica sono tutti gli organismi che vi vivono cercando di adattarsi ma anche di modificare il proprio ecosistema in base alla loro esigenze e la componente abiotica che è composta dall'aria, dal clima, dal suolo e anche dall'acqua.

Le componenti biotiche ossia gli organismi viventi presenti in un ecosistema si possono dividere in:

- Produttori come piante, alghe e cianobatteri i quali sono gli organismi autotrofi che sono in grado di produrre da sé la sostanza organica necessari per poter vivere, utilizzando elementi come l'acqua, l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e i nitrati.
- Consumatori ossia gli sono organismi eterotrofi che sono tutti quegli organismi che non sono in grado di produrre da sé il nutrimento e dipendono dalle sostanze generate dai produttori.
- Decompositori ossia quegli organismi come funghi e batteri che digeriscono la sostanza organica, assorbono le sostanze nutritive di cui hanno bisogno e cedono tutto il resto all'ambiente attraverso un processo chiamato decomposizione.
- Detritivori ossia quegli organismi animali e protisti che vivono consumando materia organica morta estraendo parte dell'energia in essa contenuta ed espellendo la materia in uno stato di decomposizione ulteriormente avanzato.

### **3. Le componenti di un ecosistema**

All'interno di un ecosistema vi è un insieme di più componenti che lo rendono molto complesso ed intrecciato. La prima componente molto importante da analizzare è l'individuo che viene considerato come quell'organismo animale o vegetale che viene definito tale solo se non perde le sue caratteristiche strutturali.

La seconda componente molto importante è la popolazione che viene considerata come un insieme di individui della stessa specie che occupa una determinata area bene definita, ovviamente all'interno di una stessa area possono coesistere più popolazioni animali o vegetali che interagiscono positivamente o negativamente tra di loro, competendo o condividendo anche una stessa risorsa come cibo, spazio o acqua o anche semplicemente tramite fenomeni di predazione.

La terza componente è la comunità che viene considerata come quell'insieme di popolazioni di specie diverse che hanno delle interazioni all'interno di uno stesso ecosistema.

La quarta componente è data dall'insieme di individui, popolazioni, comunità ed ecosistemi che è inserito in un contesto spaziale chiamato paesaggio, non è altro che una porzione di ambiente marino o terrestre entro cui tutte le sue componenti biotiche o abiotiche interagiscono.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

All'interno di un paesaggio sono presenti differenti ecosistemi che si distinguono tra di loro grazie alle diverse condizioni chimico-fisiche, come il clima, le condizioni topografiche e il suolo, ma anche grazie ai diversi andamenti che possono avere le popolazioni al suo interno. Queste caratteristiche che riscontriamo all'interno dei paesaggi su larga scala formano delle regioni geografiche con caratteristiche climatiche e geografiche simili, ciò crea delle condizioni ottimali per il sostentamento di ecosistemi simili. Tutto ciò ci permette di definire la quinta componente che prende il nome di bioma.

Il macro contenitore entro cui rientrano tutte le componenti descritte fino a questo momento è la biosfera che è il nome comprensivo per indicare quella parte della Terra nella quale si riscontrano le condizioni indispensabili alla vita animale e vegetale. Comprende la parte bassa dell'atmosfera, tutta l'idrosfera e la parte superficiale della litosfera, fino a 2 km di profondità. Insieme alle forme di vita che ospita, costituisce un sistema complesso, in equilibrio dinamico con le altre componenti della Terra (Treccani.it)

Questo ci permette di comprendere quanto l'ecologia sia una scienza complessa e che può avere anche differenti livelli di studio che vadano dal singolo individuo fino alla biosfera. Man mano che gli studiosi passano da una componente ad un'altra cambia nettamente la percezione dei possibili fenomeni come ad esempio la natalità e la mortalità che a scala di individuo viene considerato come un fenomeno discreto mentre a scala di popolazione viene visto come un evento continuo di normale prosecuzione della specie, passando ad un ulteriore livello gerarchico come le comunità si porrà maggiormente attenzione a fattori che permettono di comprendere come possono variare le singole popolazioni o come possono interagire.

Andando al livello gerarchico degli ecosistemi cambia totalmente la percezione in quanto si tenderanno di più a considerare non soltanto la componente biotica ma anche quella abiotica creando dei veri e propri flussi di energia.

## 4. L'ecologia degli ecosistemi

Alla base dell'ecologia degli ecosistemi troviamo una complessità di processi che determinano prima di tutto la formazione di flussi di energia a partire dal sole governati dalle principali leggi della termodinamica, ed è proprio questa energia che successivamente influenza i processi fotosintetici degli organismi vegetali e di conseguenza la formazione della produzione primaria, che si divide in lorda ossia la quantità di energia totale che viene fissata dalle piante mentre la restante post consumo di energia viene chiamata netta. In seguito poi vi è una moltitudine di processi che permettono la formazione del ciclo dei nutrienti all'interno di un ecosistema che è costituito da tutte quelle sostanze che sono rese nuovamente disponibili in seguito ai processi di decomposizione della materia organica e in fine la formazione di cicli biogeochimici (Odum, Barret, 2006).

### 4.1. Flussi di energia all'interno degli ecosistemi

Gli organismi autotrofi grazie alla fissazione dei composti organici sono la fonte principale di energia degli ecosistemi terrestri. Questa energia che viene immagazzinata viene trasferita attraverso l'ecosistema grazie ad un'importante catena, la catena alimentare che viene definita come quella moltitudine di passaggi tra "chi mangia" e "chi viene mangiato", al suo interno possono instaurarsi delle relazioni che sono chiamate livelli trofici. Il primo livello trofico in assoluto è quello dei produttori primari, seguito dagli organismi erbivori e poi dai carnivori, gli organismi onnivori si collocano "a cavallo" tra il secondo e il terzo livello trofico. Ogni livello è collegato al successivo grazie ad un flusso continuo di energia.

Un ecosistema può essere caratterizzato principalmente da due tipi di catene alimentari, la prima che è la catena del pascolo dove la fonte di energia primaria è la biomassa vegetale e la seconda che è la catena alimentare del detrito dove le fonti principali di energia sono la materia organica morta o il detrito in se. L'unica differenza tra i due tipi di catena è che la prima è unidirezionale in quanto l'energia passa da un livello all'altro, mentre la seconda permette alla sostanza organica morta e al detrito di essere riutilizzati e messi nuovamente in circolo.

Gli organismi che appartengono ad una o più catene alimentari sono definiti come dei punti di collegamento tra una catena e all'altra formando una vera e propria rete. Proprio per questo motivo è più giusto parlare di rete alimentare piuttosto che di catena alimentare, in quanto queste relazioni

che intercorrono tra gli organismi non sono lineari. Infatti un organismo o anello di una catena alimentare può appartenere anche ad altre catene, formando così una rete trofica.

## **5. Il paesaggio e le sue dinamiche**

Il paesaggio viene definita come un'area con determinata struttura spaziale del tutto eterogenea, al suo interno troviamo delle porzioni di territorio formata da numerose tessere che sono incluse nella matrice ambientale. Un paesaggio possiede dei limiti bene precisi che fanno sì che si formino delle vere e proprie tessere, delineando così un vero e proprio mosaico in cui più tessere coesistono. I margini di ogni tessera sono definiti come dei punti di contatto in cui possono verificarsi o meno delle interazioni in questi punti entra in gioco un'importante proprietà, la connettività. Un elemento che permette l'aumento della connettività è la presenza di veri e propri corridoi tra le differenti tessere le quali permettono lo spostamento degli organismi da una parte all'altra, possono essere formati da habitat molto simili a quelli delle tessere che legano.

Lo spazio entro cui una tessera entra in contatto con un'altra forma una di zona di confine, questi confini possono avere differenti forme come ad esempio stretto il quale costituisce una netta e drastica differenza tra i due ambienti, oppure può essere ampio generando così un'ampia zona di scambio chiamata ecotono, o anche convoluto in cui il confine non ha una forma ben precisa ma bensì ha differenti geometrie o interrotto in cui non si ha una continuità nel margine ma solamente alcuni punti di passaggio. (Smith, Smith, 2017)

La conformazione di ogni paesaggio è unica nel suo genere ed è il frutto di numerosi fattori biotici, abiotici o disturbi sia naturali che antropici che si sono susseguiti nel tempo. Le comunità vegetali e animali che troviamo in ogni paesaggio sono spesso influenzate dai numerosi fattori di disturbo che possono insistere sconvolgendo letteralmente la struttura e il funzionamento delle comunità che popolano quel determinato paesaggio. Gli stessi eventi di disturbo hanno un duplice compito, da un lato generano un tipo di paesaggio e dall'altro lo influenzano. Tra i fattori di disturbo naturale vi sono il pascolo, il vento, la pioggia e le tempeste, mentre tra i fattori di disturbo antropici troviamo principalmente tutte le attività umane che incidono e cambiano drasticamente il paesaggio come ad esempio la rimozione complessiva di una determinata area naturale per far posto ad attività agricole o pascola, ma anche lo sfruttamento delle foreste per ricavare legna. Da tutto ciò ne deriva una vera e propria frammentazione degli habitat che può portare ad un declino della biodiversità con perdita complessiva dell'habitat in se.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

All'interno di ogni tessera possiamo trovare numero specie animali e vegetali, ma vi sono delle specie in particolare che si sono gradualmente adattate a vivere nelle zone di passaggio tra una tessera e un'altra, questo si sono adattate a scarse condizioni d'ombra e spesso anche di aridità, sono definite specie margine. Vi sono anche delle specie delle aree centrali che contrariamente a quelle di confine non riescono a tollerare le condizioni dei margini e quindi si spingono verso zone più centrali delle tessere. Inoltre troviamo anche delle specie indifferenti che riescono a vivere sia nelle zone di margine che nelle zone interne (Odum, Barret, 2006).

La struttura di una comunità può con il tempo e con i differenti fenomeni di disturbo essere influenzata dalla dimensione delle tessere. Una tessera di paesaggio più grande generalmente possiede un numero maggiore di individui e di specie rispetto ad una tessera più piccola. Questa relazione che intercorre tra la grandezza della tessera e il numero di individui-specie è veritiera in quanto tanto maggiori sono le dimensioni della tessera, maggiore è la possibilità che vi siano delle variazioni topografiche e nei diversi tipi di suolo e di conseguenza maggiore è la probabilità di avere differenti specie vegetali e animali. Inoltre dall'estensione della tessera fa sì che tessere molto grandi possano avere sia zone centrali che zone di margine rispetto a tessere molto più piccole dove si hanno principalmente zone di margine.

## **6. La Biodiversità**

Il termine biodiversità è stato coniato dall'entomologo americano Edward O. Wilson nel 1988. La biodiversità è definita come la ricchezza di vita sulla terra e comprende milioni di piante, animali e microrganismi ma anche i geni in essi contenuti, e tutti gli ecosistemi che costituiscono nella biosfera.

Questa varietà non include solo la forma e la struttura degli esseri viventi, ma anche la diversità intesa come abbondanza, distribuzione e interazione tra le diverse componenti del sistema. Sostanzialmente, all'interno di un ecosistema convivono ed interagiscono fra loro diversi organismi che interagiscono inoltre con le componenti fisiche ed inorganiche. La biodiversità comprende anche la diversità culturale umana, che subisce degli effetti negativi dagli stessi fattori che agiscono sulla biodiversità. (fonte: [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it))

La biodiversità, quindi, rappresenta il numero, la varietà e la variabilità degli organismi viventi e come questi variano da un ambiente ad un altro nel corso del tempo.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

La Convenzione ONU sulla Biodiversità (CBD) che si è tenuta a Rio de Janeiro nel 1992 all'interno del Vertice della Terra la quale definisce la biodiversità come la varietà e variabilità degli organismi viventi e dei sistemi ecologici in cui essi vivono, evidenziando che essa include la diversità a livello genetico, di specie e di ecosistema. La CBD è un trattato internazionale giuridicamente vincolante che possiede principalmente tre obiettivi:

- Conservazione della biodiversità
- Uso sostenibile della biodiversità
- Giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche.

Il suo obiettivo generale è quello di incoraggiare azioni che porteranno ad un futuro sostenibile.

Esistono sostanzialmente tre differenti tipi di biodiversità:

1. La diversità di ecosistema ossia il numero e l'abbondanza degli habitat, delle comunità viventi e degli ecosistemi in cui i diversi organismi vivono e si evolvono.
2. La diversità di specie include invece la ricchezza di specie, misurabile in termini di numero delle specie presenti in una determinata area, o di frequenza delle specie, ossia la loro sporadicità o abbondanza in un determinato territorio o in un habitat.
3. La diversità genetica definisce la differenza dei geni all'interno di una determinata specie, corrisponde alla pienezza del patrimonio genetico a cui tutti gli organismi che popolano la Terra contribuiscono.

La biodiversità fortifica la produttività di un ecosistema. È stato dimostrato che la perdita di biodiversità contribuisce ad un'instabilità alimentare ed energetica, inoltre aumenta la possibilità di verificarsi ai disastri naturali, come inondazioni o tempeste tropicali, permette anche la diminuzione del livello della salute all'interno delle popolazioni infine riduce la disponibilità e la qualità delle risorse idriche e impoverisce le tradizioni socio-culturali.

Ogni specie, riveste e svolge un ruolo specifico nell'ecosistema in cui vive e proprio grazie al suo ruolo aiuta l'ecosistema a mantenere degli equilibri vitali. Anche una specie che per esempio non è a rischio su scala mondiale può però avere un ruolo essenziale su scala locale.

La diminuzione della biodiversità a questa scala avrà un impatto per la stabilità dell'habitat. Ad esempio, una vasta varietà di specie si traduce in una più vasta varietà di colture, con una maggiore diversità di specie che assicura la naturale sostenibilità di tutte le forme di vita. Un ecosistema che

possiede un ottimo stato di salute sopporta meglio un disturbo, una malattia o un'intemperie, e reagisce meglio.

La biodiversità è importante anche per l'uomo perché è fonte di numerosi beni, risorse e servizi, i servizi ecosistemici. Questi servizi, si dividono in servizi di supporto, di fornitura, di regolazione e culturali, di cui l'uomo beneficia direttamente o indirettamente.

Questi servizi hanno un ruolo chiave nella formazione dell'economia delle popolazioni e degli Stati. Ad esempio, la biodiversità vegetale, che include le piante coltivate e selvatiche, costituisce la base dell'agricoltura, la quale provvede la produzione di cibo e contribuisce anche alla salute e alla nutrizione di tutta la popolazione mondiale.

Più di un terzo degli alimenti umani non sarebbero disponibili se non ci fossero degli organismi impollinatori (api, vespe, farfalle, mosche, ma anche uccelli e pipistrelli), i quali grazie al trasporto del polline delle antere maschili sullo stigma dell'organo femminile, dando luogo alla fertilizzazione.

La biodiversità fornisce una moltitudine di risorse come nutrimento (vegetali e animali), fibre per tessuti (cotone, lana, ecc.), materie prime per la produzione di energia (legno e minerali fossili) ed è la base anche per la formazione dei medicinali.

La perdita e l'impoverimento della biodiversità ha impatti pesanti sull'economia e sulle società, riducendo la disponibilità di risorse alimentari, energetiche e medicinali.

Esistono numerosi fattori che permettono la perdita e diminuzione della biodiversità. Guardano a scala globale, i principali fattori di perdita di biodiversità sono la distruzione, degradazione e frammentazione degli habitat, causati sia da fenomeni naturali come incendi, eruzioni vulcaniche, tsunami e alluvioni, sia da profondi cambiamenti del territorio generati dalle azioni antropiche come ad esempio le grandi opere di disboscamento per lasciare posto a coltivazioni come la soia, canna da zucchero o palma da olio, tutto questo è tra le principali cause di perdita di biodiversità. Secondo la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), negli ultimi dieci anni sono distrutti quasi 13 milioni di ettari di foreste l'anno. A questi si aggiungono altri milioni di ettari che ogni anno sono distrutti dal prelievo di legname e dalle differenti attività antropiche. In seguito alla distruzione delle foreste si liberano in atmosfera enormi quantità di gas-serra, i quali sono ritenuti i principali responsabili del riscaldamento globale. Gli scienziati dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) sostengono che circa il 20% dei gas-serra immessi in atmosfera derivano dalla deforestazione e distruzione degli habitat. Anche il riscaldamento globale e i cambiamenti climatici sono a ulteriori fattori che permettono la perdita di biodiversità.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

Vi sono anche numerosi fattori come:

- I cambiamenti climatici che con l'alterazione del clima a scala globale e locale hanno già prodotto effetti significativi sulla biodiversità, in termini di distribuzione delle specie e di mutamento dei cicli biologici.
- L'inquinamento in quanto tutte le attività antropiche hanno generato e continuano a generare delle alterazioni dei cicli vitali fondamentali per il corretto funzionamento degli ecosistemi. Le principali fonti d'inquinamento sono: industrie, gli scarichi civili, attività agricole che impiegano insetticidi, pesticidi e diserbanti, alterano le strutture dei suoli.
- L'introduzione di specie alloctone o aliene ossia l'introduzione di specie originarie di altre aree geografiche che nel momento in cui si insediano grazie alle loro peculiarità intrinseche riescono a proliferare molto rapidamente ad insediarsi ed entrare in competizione con le specie locali, sostituendosi la maggior parte delle volte ad esse.
- Il sovrasfruttamento delle risorse di caccia e pesca le quali possono aggravare situazioni già a rischio per la degradazione degli habitat. Le specie più minacciate sono quelle la cui carne è commestibile ma anche quelle le cui pelli, corna, tessuti e organi hanno un alto valore commerciale (tigri, elefanti, rinoceronti, balene, ecc.).

Secondo la rivista scientifica Science gli indicatori dei principali fattori di pressione della perdita di biodiversità (la distruzione degli habitat, l'inquinamento da azoto dei suoli e delle acque, la diffusione delle specie aliene invasive, i cambiamenti climatici, il sovra-sfruttamento delle risorse naturali) hanno mantenuto la loro intensità o l'hanno addirittura aumentata.

L'Italia è una nazione con un patrimonio di biodiversità piuttosto ampio rispetto ai livelli europei inteso sia come numero totale di specie animali e vegetali, sia per l'alto tasso di endemismi. Questa ricchezza è generata dalla diversità litologica, topografica ma anche climatica che caratterizza il nostro Paese, inoltre alla sua storia paleogeografica e paleoclimatica, ma soprattutto alla sua posizione centrale nel bacino Mediterraneo, la quale rappresenta un importantissimo hotspot di biodiversità. (fonte: [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it))

L'Italia oltre ad essere tra i Paesi europei con maggior ricchezza floristica e faunistica, possiede elevati tassi di endemismo, ossia dalla presenza di specie che vivono esclusivamente nel territorio italiano. Gli elevati tassi di endemismi presenti nel nostro Paese generano una grande responsabilità in termini di conservazione per l'Italia.

Questi livelli di biodiversità sono seriamente minacciati e numerose specie ed ecosistemi rischiano di essere perduti.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

A livello internazionale sono state generate delle liste rosse che sono uno strumento fondamentale per valutare e comunicare lo stato di conservazione delle specie in tutto il mondo. L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) è un'organizzazione internazionale senza scopo di lucro che si dedica alla conservazione della natura e alla sostenibilità. Uno dei suoi principali contributi è la creazione e la gestione delle liste rosse, che sono ampiamente riconosciute come una fonte autorevole di informazioni sulla biodiversità globale. Le specie vengono valutate secondo criteri specifici stabiliti dall'IUCN. Questi criteri prendono in considerazione fattori come la dimensione della popolazione, l'estensione e la distribuzione geografica, la riproduzione, la sopravvivenza e la presenza di minacce. In base ai risultati di queste valutazioni, le specie vengono assegnate a una delle seguenti categorie della Lista Rossa IUCN:

- Estinto (EX): Nessuna prova di sopravvivenza in natura.
- Estinto in natura (EW): Sopravvive solo in cattività.
- In pericolo critico (CR): In imminente rischio di estinzione.
- In pericolo (EN): Rischio elevato di estinzione.
- Vulnerabile (VU): Rischio moderato di estinzione.
- Quasi minacciato (NT): Vicino al rischio di diventare minacciato.
- Preoccupazione minima (LC): Non soddisfa i criteri per le categorie più minacciate.
- Dati insufficienti (DD): Non abbastanza informazioni per valutarne lo stato.
- Non valutato (NE): Non ancora valutato.

Le liste rosse offrono una panoramica delle tendenze nel tempo, consentendo agli scienziati, ai governi, alle organizzazioni ambientali e al pubblico di monitorare il progresso dei programmi di conservazione e affrontare le minacce alla biodiversità. Queste liste sono anche utilizzate per identificare le aree in cui sono necessari sforzi maggiori di conservazione e per orientare le decisioni di gestione del territorio e delle risorse. Inoltre, possono svolgere un ruolo importante nelle strategie di sensibilizzazione e nell'educazione ambientale, contribuendo a promuovere una maggiore consapevolezza sulla necessità di preservare la diversità biologica del nostro pianeta.

Le Liste Rosse mondiali, elaborate e aggiornate dalla IUCN, indicano che in Italia oltre 240 specie sono a rischio elevato di estinzione completa (categorie CR+EN)

Dalle Liste Rosse Italiane si evincono dati poco rassicuranti per la conservazione della biodiversità: risultano essere minacciate o a rischio di estinzione il 43% delle 202 policy species della nostra flora (specie tutelate dalla Convenzione di Berna e dalla Direttiva Habitat 92/43/CE), incluse nelle

categorie di rischio CR-criticamente minacciato, EN-minacciato e VU-vulnerabile e risultano estinte o probabilmente estinte 8 Piante vascolari e 3 Briofite. Tra i Vertebrati italiani sono a rischio di estinzione (categorie CR+EN+VU) il 21% dei Pesci cartilaginei, il 48% dei Pesci ossei di acqua dolce, il 2% dei Pesci ossei marini, il 19% dei Rettili, il 36% degli Anfibi, il 23% dei Mammiferi e il 27% degli Uccelli nidificanti. (fonte: [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it))

## **7. La Rete Natura 2000**

La rete Natura 2000 è uno dei principali strumenti di conservazione della biodiversità dell'Unione Europea ed è stata istituita con l'obiettivo di proteggere gli habitat naturali e le specie di flora e fauna selvatica più rare e minacciate presenti sul territorio europeo. Questa rete è stata istituita nel 1992 ai sensi della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) e della Direttiva sugli uccelli (Direttiva 2009/147/CE). La prima è una direttiva che è stata approvata il 21 Maggio 1992 dalla Commissione europea con lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo mentre la seconda è una direttiva concernente la conservazione degli uccelli selvatici attraverso la regolamentazione del loro commercio e la limitazione della caccia per le specie a rischio di estinzione, che rimane in vigore e si integra all'interno delle disposizioni della Direttiva Habitat. (fonte: [mase.gov.it](http://mase.gov.it))

La Rete Natura 2000 si compone di due tipologie di aree: le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Le ZPS sono un componente chiave della Rete Natura 2000. Sono specificamente designate per la conservazione e la protezione degli uccelli selvatici e delle loro abitazioni, svolgendo un ruolo cruciale nella tutela della biodiversità avifaunistica in Europa.

Le ZPS comprendono una vasta gamma di habitat, come laghi, fiumi, zone umide, foreste, prati e aree costiere, che sono essenziali per la sopravvivenza e la riproduzione di molte specie di uccelli. Queste zone fungono da rifugi sicuri durante la migrazione e forniscono le condizioni ideali per la nidificazione e l'alimentazione.

Gli Stati membri dell'UE sono responsabili dell'identificazione e della designazione delle ZPS sul loro territorio, ma devono rispettare gli standard e i criteri definiti dalla Direttiva Uccelli per garantire una protezione adeguata delle specie avifaunistiche. Ciò implica l'adozione di misure di conservazione e la gestione sostenibile delle ZPS per preservare l'integrità degli ecosistemi e delle popolazioni di uccelli.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

Le ZPS non solo proteggono gli uccelli selvatici e i loro habitat, ma svolgono anche un ruolo importante nel mantenere l'equilibrio degli ecosistemi, contribuendo alla conservazione della biodiversità in generale. Queste aree protette sono essenziali per preservare la ricchezza naturale dell'Europa e assicurare che le generazioni future possano continuare a godere della meraviglia e della bellezza degli uccelli selvatici che popolano il continente. Sono designazioni specifiche per la conservazione degli uccelli.

Le ZSC invece mirano a proteggere habitat, specie vegetali e animali. Acronimo di costituiscono un altro elemento fondamentale della rete Natura 2000 dell'Unione Europea. Sono designate con l'obiettivo di conservare e proteggere gli habitat naturali, le specie di flora e fauna selvatica più rare, minacciate o vulnerabili presenti sul territorio europeo.

Queste zone sono identificate attraverso processi scientifici che valutano la loro importanza ecologica e il contributo che offrono alla conservazione della diversità biologica.

Le ZSC comprendono una vasta gamma di habitat naturali, come foreste, prati, zone umide, dune costiere, laghi, fiumi, grotte e molte altre tipologie di ambienti. Ogni ZSC ospita un'ampia varietà di specie vegetali e animali, molte delle quali sono uniche ed esclusive di quelle specifiche zone. La designazione di un'area come ZSC implica l'adozione di misure di gestione e protezione volte a mantenere la biodiversità locale e a garantire lo sviluppo sostenibile del territorio.

Gli Stati membri dell'UE sono responsabili di identificare e designare le ZSC sul proprio territorio, ma devono rispettare gli standard e i criteri di stabilità della Direttiva Habitat per assicurare un'efficace protezione degli habitat e delle specie presenti.

Le ZSC svolgono un ruolo cruciale nella conservazione della biodiversità europea, contribuendo a preservare e ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie vulnerabili. Inoltre, promuovono la coesistenza tra la conservazione della natura e lo sviluppo umano sostenibile, consentendo la fruizione responsabile delle risorse naturali senza compromettere l'integrità degli ecosistemi.

In sintesi, le ZSC rappresentano un importante impegno dell'Unione Europea per proteggere la ricchezza e la diversità biologica del continente e assicurare la tutela del patrimonio naturale per le generazioni future.

Complessivamente, la Rete Natura 2000 copre oltre il 18% del territorio dell'Unione Europea, creando una vasta area di protezione per la natura selvatica.

La selezione delle aree da includere nella Rete Natura 2000 si basa su criteri scientifici rigorosi e coinvolge una stretta collaborazione tra gli Stati membri dell'UE. Ogni paese è responsabile di

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

individuare le aree di interesse naturalistico e di proporle alla Commissione Europea per l'inclusione nella rete.

Gli obiettivi principali della Rete Natura 2000 sono la conservazione dell'habitat naturale e delle specie selvatiche, il mantenimento e il ripristino degli ecosistemi, la promozione della biodiversità e la creazione di un equilibrio sostenibile tra la conservazione della natura e lo sviluppo umano. Per raggiungere questi obiettivi, vengono adottate misure di gestione e piani di azione specifici per ciascuna area protetta.

La rete Natura 2000 ha dimostrato di essere uno strumento prezioso per la tutela della biodiversità in Europa, contribuendo alla conservazione di habitat unici e specie rare che altrimenti costituirebbe un rischio di estinzione. La sua creazione riflette l'impegno dell'Unione Europea per la protezione dell'ambiente e per garantire che la ricchezza naturale del continente sia preservata per le generazioni future.

## 8. La rete ecologica

### 8.1. Riferimenti normativi

Normativa europea:

- Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE
- Atto Unico Europeo in cui viene ribadita la necessità di includere le politiche ambientali come parte essenziale di tutte le altre politiche della Comunità Europea e, in particolare, anche quelle relative alla conservazione della natura. Questo principio porterà ad uno spostamento degli obiettivi delle politiche ambientali, da un approccio focalizzato solo sulle azioni di tutela e conservazione del patrimonio naturale ad un ecosistemico il quale considera le azioni di gestione delle risorse naturali delle misure indispensabili per il mantenimento dell'equilibrio ecologico di un territorio.
- Progetto EECONET (Environmental Ecological Network) generato dall'Istituto Europeo per le politiche ambientali, con l'obiettivo di promuovere la valorizzazione della biodiversità, tramite la costituzione di una rete ecologica europea la quale sarà considerata come un nuovo riferimento per l'evoluzione delle politiche per le aree protette e le aree rurali. Il "Progetto EECONET" rappresenta uno schema concettuale ed operativo da seguire per conservare la biodiversità in Europa e per ampliare la sostenibilità degli ecosistemi esistenti. La proposta di rete ecologica europea comprende, oltre i territori già interessate da politiche di protezione ambientale, territori rurali e habitat seminaturali in cui possono essere mantenute pratiche che concernono un uso del suolo compatibile con le esigenze di conservazione, richiedendo in tale logica l'integrazione delle politiche di conservazione ambientale con tutte le altre politiche di settore.
- Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.
- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE), il documento rappresenta un quadro di collaborazione. Questo schema si pone come obiettivo di giungere ad uno «sviluppo equilibrato e sostenibile» all'interno dell'Unione Europea, promuovendo azioni di programmazione che rispettino i principi di sostenibilità, a partire da una visione dell'ecosistema come ambiente antropizzato e delle risorse naturali. La rete ecologica viene individuata come uno strumento prioritario per rafforzare le politiche di tutela e di valorizzazione del patrimonio naturale ed ecologico europeo.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

Normativa nazionale:

- Legge n.183 del 18/05/1989, “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”.
- Legge 394 del 6/12/1991 "Legge quadro sulle aree protette".
- Approvazione della delibera del Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPE) "Programmazione dei fondi strutturali 2000-2006" che incentiva l’attuazione della formazione della rete ecologica nazionale, pensata come “rete di parchi nazionali e regionali ed altre aree protette” e definita come un progetto strategico di riferimento per la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e culturali.
- D.Lgs 152/1999 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento e successive modifiche ed integrazioni" che, recependo due direttive comunitarie in materia definisce disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento.
- D.Lgs 152/2006

(fonte: [isprambiente.gov.it](http://isprambiente.gov.it))

## **8.2. Che cosa è? E a che serve una rete ecologica?**

Una rete ecologica rappresenta un intricato sistema di interconnessioni tra diverse specie biologiche e gli ambienti in cui vivono. Questa rete riflette le complesse relazioni ecologiche che si sviluppano tra organismi viventi e il loro habitat circostante. Gli elementi chiave di una rete ecologica includono le catene alimentari, le interazioni di competizione e simbiosi, nonché i flussi di energia e materia attraverso gli ecosistemi. Questa concezione olistica dell'ecosistema mette in luce come ogni singolo organismo abbia un impatto sulle altre specie e sul proprio ambiente, creando un delicato equilibrio. Una rete ecologica ben pianificata e gestita non solo preserva gli habitat essenziali per numerose specie, ma facilita anche il movimento e lo scambio genetico tra le popolazioni, contribuendo così alla salute a lungo termine degli ecosistemi e alla capacità di adattamento alle variazioni climatiche.

La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro:

1. Aree centrali (*core areas*): aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a protezione come ad esempio parchi o riserve.

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

2. Fasce di protezione (*buffer zones*): sono delle zone cuscinetto, o zone di transizione, distribuite attorno alle aree ad alta naturalità con l'obiettivo di garantire l'incolumità degli habitat.
3. Fasce di connessione (*corridoi ecologici*): sono delle strutture lineari e continue del paesaggio, con varie forme e dimensioni, queste connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano un elemento chiave delle reti ecologiche perché consentono lo spostamento delle specie ma anche l'interscambio genetico il quale è un fenomeno indispensabile per il mantenimento della biodiversità;
4. Aree puntiformi o "sparse" (*stepping zones*): sono aree di piccola superficie che grazie alla loro posizione strategica o per la loro composizione, sono elementi importanti del paesaggio atti a sostenere specie in transito su un determinato territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici

La rete ecologica è uno strumento di tutela ambientale in grado di contrastare il fenomeno della frammentazione degli habitat e di favorire la conservazione della biodiversità.

### **8.3. La rete ecologica siciliana**

Il percorso effettuato dalla Regione Siciliana per poter proteggere il patrimonio naturale siciliano è stato sviluppato grazie all'istituzione di aree naturali protette, Riserve e Parchi al fine di poter permettere la tutela degli habitat e della diversità biologica esistente, promuovendo anche forme di sviluppo legate all'uso sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali e delle attività tradizionali. L'istituzione di tutte le aree protette, le riserve naturali terrestri e marine, i parchi, i siti della Rete Natura 2000 forma un'infrastruttura naturale che risulta essere un ambito privilegiato di intervento entro il quale sperimentare la gestione di nuovi modelli di crescita durevole e sostenibile.

In Sicilia, in seguito all'individuazione dei siti che compongono la rete Natura 2000, l'obiettivo è stato quello della creazione di una connettività secondaria tramite la progettazione e la realizzazione di zone cuscinetto e corridoi ecologici che permettano l'interconnessione tra le varie aree protette, costituendo così dei sottosistemi funzionali ideati secondo la struttura delineata nella rete ecologica europea.

In questo modo si conferisce importanza non solo alle emergenze ambientali individuate nei singoli parchi o nelle riserve naturali terrestri e marine ma anche a quei territori che li circondano, che costituiscono così l'anello di collegamento tra ambiente antropico e naturale, ed nello specifico ai corridoi ecologici.

La rete ecologica regionale diventa quindi un utile strumento di programmazione in grado di orientare le politiche di gestione dei governi locali verso una gestione sostenibile delle aree e partecipando così all'attuazione della strategia europea sulla diversità biologica e paesaggistica.

L'attuazione e ottima gestione della rete ecologica è volta a migliorare:

- La qualità del patrimonio naturalistico, storico e culturale, permettendo così la riduzione del condizioni di degrado e favorendo così una migliore integrazione con le comunità locali in un'ottica di tutela, sviluppo compatibile, migliore fruizione e sviluppo di attività connesse come fattore di mobilitazione e stimolo allo sviluppo locale.
- Le condizioni a contorno, in particolare le infrastrutture, gli aspetti normativi e quelli pianificatori, con specifico riferimento all'adozione degli strumenti di gestione dei Siti di Natura 2000.
- La valorizzazione delle attività tipiche locali.
- La valorizzazione di un turismo-ecocompatibile.

Le strategie d'intervento che sono state individuate per i territori della rete ecologica siciliana rispondono quindi alle necessità e alle problematiche presenti nel territorio e tutto ciò avviene grazie allo sviluppo di iniziative che mirano a ridurre il rischio di estraniare alcune aree più isolate, come le zone rurali di montagna e le isole minori. Il progetto di costruzione della Rete Ecologica Siciliana trova la sua principale esemplificazione nella strategia regionale definita nella programmazione regionale dei Fondi Strutturali del POR Sicilia 2000 -2006 e del relativo Complemento di Programmazione ma trova espressione e completamento anche in altri strumenti di programmazione comunitari e regionali quali il Leader Plus, Patti Territoriali, Accordi di Programma Quadro ad attuazione delle intese di programma Stato Regione. (fonte: siciliaparchi.com)

## 9. La ZSC Boschi di Piazza Armerina

### 9.1. Caratteristiche generali

Il sito ITA060012 “Boschi di Piazza Armerina”, è esteso per 4431.00 ha, ricade entro i territori dei comuni di Enna, Piazza Armerina e Aidone. Il clima dell’area è Mesomediterraneo subumido inferiore, secondo il criterio di classificazione di Rivas Martinez adattato alla Sicilia da Brullo et al. (1996). I suoli sono prevalentemente sabbiosi, si sono originati per dilavamento di substrati di arenaria. Nei fondovalle si riscontra la presenza di suoli fangosi limosi. Nel sito, sono presenti vecchi impianti artificiali di Eucaliptus sp. pl., i quali mostrano un’elevata tendenza alla ricostituzione della vegetazione naturale. Molto diffusa è la presenza di querceti caducifogli (principalmente a Quercus virgiliana Ten. e a Q. amplifolia Guss., ma con significative presenze di Q. ilex L.), ciò significa che la vegetazione è in una fase di riacquisizione degli equilibri caratteristici del climax locale, questi querceti sono costituiti da popolazioni coetanee, con individui piuttosto giovani.

(fonte: lasiciliainrete.it/directory-tangibili/listing/boschi-di-piazza-armerina-ita060012/)

### 9.2. Tipi di habitat presenti

Tipo di habitat	Codice del tipo di habitat
Fiumi mediterranei a flusso intermittente del Paspalo-Agrostidion	3290
Macchia termomediterranea e predesertica	5330
Pseudo-steppe con graminacee e annuali della Thero-Brachypodietea	6220
Galleria Salix alba e Populus alba	92A0
Foresta di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340
Pinete mediterranee con pini mesogenei endemici	9540
Boschi orientali di quercia bianca	91AA

I seguenti tipi di habitat saranno descritti nell’Allegato 1 – Schede

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

(fonte: [eunis.eea.europa.eu/habitats/10270](http://eunis.eea.europa.eu/habitats/10270))

### 9.3. Tipi di specie presenti

1. Coturnice (sottospecie siciliana) - *Alectoris graeca whitakeri* (Meisner, 1804)
2. Succiacapre - *Caprimulgus europaeus* (Linneo, 1758)
3. Averla cenerina - *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758)
4. Allodola - *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)
5. Ballerina gialla - *Motacilla flava* (Linnaeus, 1758)
6. Capinera - *Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758)
7. Luì subalpino - *Sylvia cantillans* (Pallas, 1764)
8. Upupa - *Upupa epops* (Linneo, 1758)

Le seguenti specie di uccelli saranno descritti nell'Allegato 1 - Schede

(fonte: [eunis.eea.europa.eu/habitats/10270](http://eunis.eea.europa.eu/habitats/10270))

## 10. Bibliografia

Eugene P. Odum, Gary W. Barret. Fondamenti di ecologia, 3<sup>a</sup> edizione, Piccin, 2006,

Thomas M. Smith, Robert Leo Smith; Elementi di Ecologia, 9<sup>a</sup> edizione, Pearson, 2017

## Sitografia

[digimparoprimaria.capitello.it](http://digimparoprimaria.capitello.it)

[eunis.eea.europa.eu/habitats/10270](http://eunis.eea.europa.eu/habitats/10270)

[isprambiente.gov.it](http://isprambiente.gov.it)

[issuu.com/snpambiente/docs/rapporto\\_consumo\\_di\\_suolo\\_2022](http://issuu.com/snpambiente/docs/rapporto_consumo_di_suolo_2022)

[lasiciliainrete.it/directory-tangibili/listing/boschi-di-piazza-armerina-ita060012/](http://lasiciliainrete.it/directory-tangibili/listing/boschi-di-piazza-armerina-ita060012/)

[mase.gov.it](http://mase.gov.it)

[montellomeraviglioso.com](http://montellomeraviglioso.com)

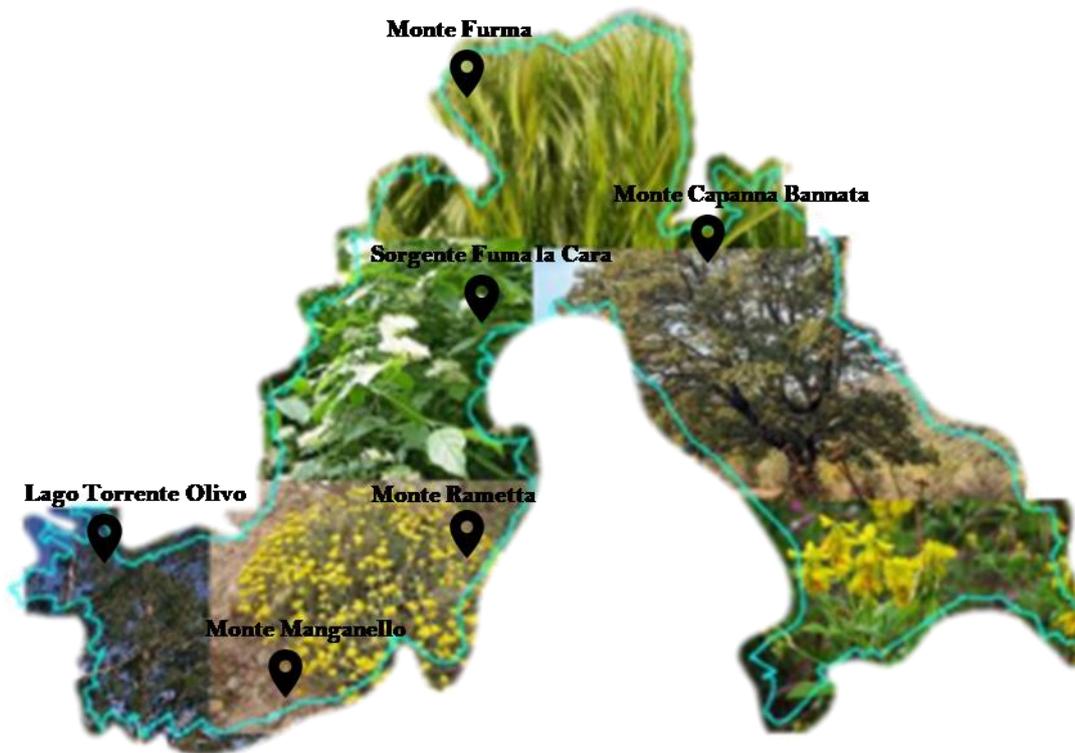
[s.deascuola.it/minisiti/genesis/ecosistemi\\_eutrofizzazione/index](http://s.deascuola.it/minisiti/genesis/ecosistemi_eutrofizzazione/index)

[siciliaparchi.com/\\_specialeTerritorioAmbiente1.asp?voce=E#La-rete-ecologica-in-Sicilia](http://siciliaparchi.com/_specialeTerritorioAmbiente1.asp?voce=E#La-rete-ecologica-in-Sicilia)

[treccani.it](http://treccani.it) – Vocabolario Treccani on line, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana.

## 11. Allegati

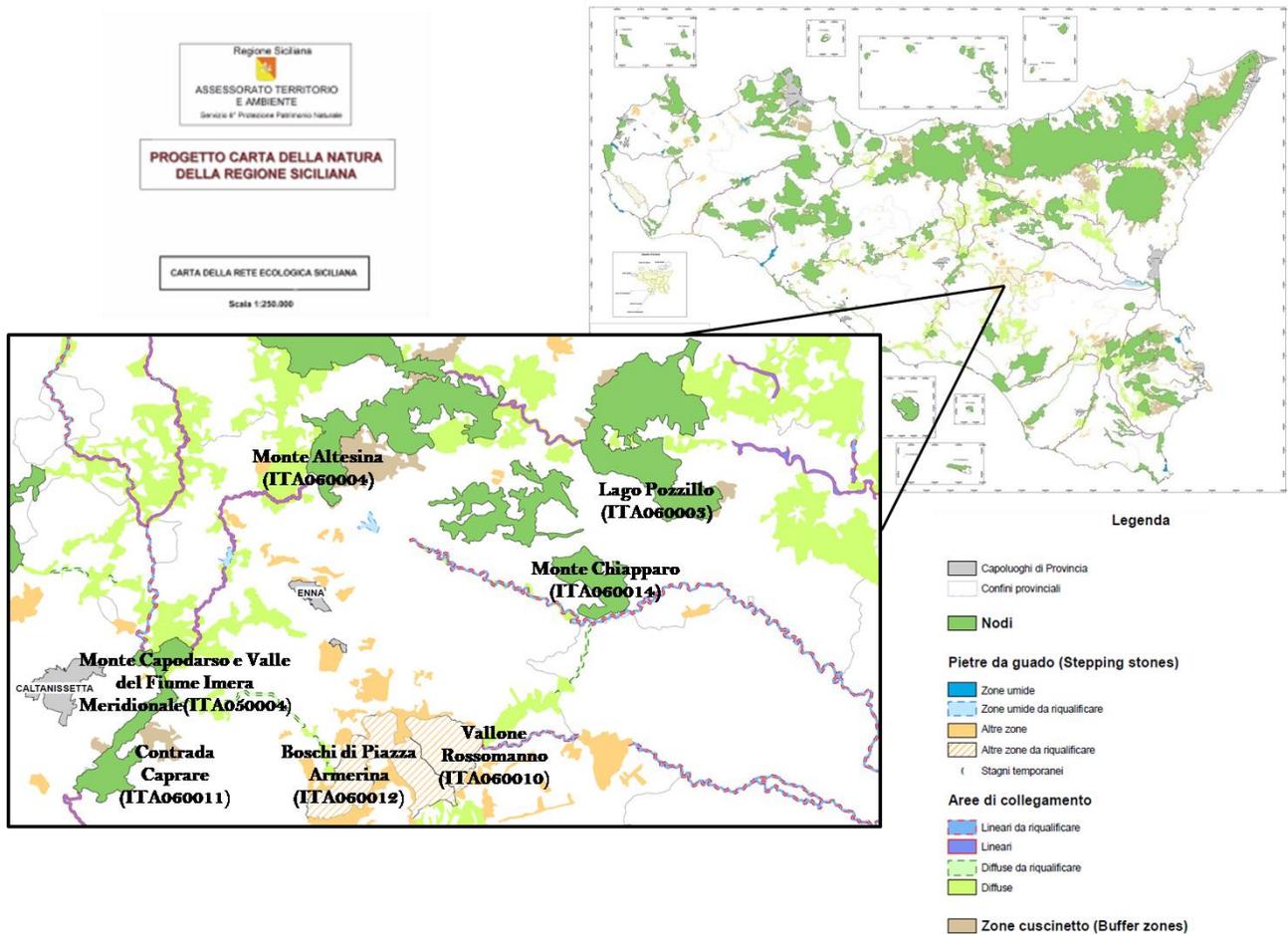
### CARTA TEMATICA N.1: Punti ed elementi di interesse della ZSC Boschi di Piazza Armerina



#### Credit by:

- Eucaliptus sp. pl. :  
[en.wikipedia.org/wiki/Eucalyptus\\_globulus#/media/File:Eucalyptus\\_globulus\\_subsp.\\_maidenii.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Eucalyptus_globulus#/media/File:Eucalyptus_globulus_subsp._maidenii.jpg)
- Querceti caducifoglie: [sardegnaforeste.it/flora/roverella](http://sardegnaforeste.it/flora/roverella)
- Stipa capensis: [actaplantarum.org/flora/flora\\_info.php?id=507715](http://actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=507715)
- Thymo-Helichrysetum stoechadis Barbagallo 1983: [antropocene.it/2021/05/07/helichrysum-stoechas/](http://antropocene.it/2021/05/07/helichrysum-stoechas/)
- Trigonella esculenta Willd: [actaplantarum.org/flora/flora\\_info.php?id=7966](http://actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=7966)
- Cornus sanguinea: [it.wikipedia.org/wiki/Cornus\\_sanguinea#/media/File:Cornus\\_sanguinea3.jpg](https://it.wikipedia.org/wiki/Cornus_sanguinea#/media/File:Cornus_sanguinea3.jpg)

## CARTA TEMATICA N.2: Rete ecologica regionale



## IMMAGINI ESPLICATIVE

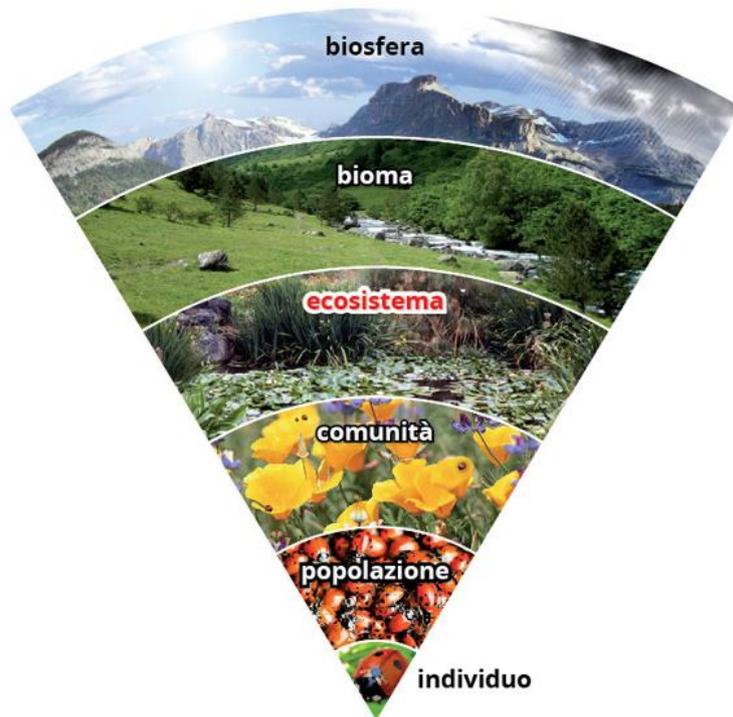


Figura 1

Credit by: s.deascuola.it

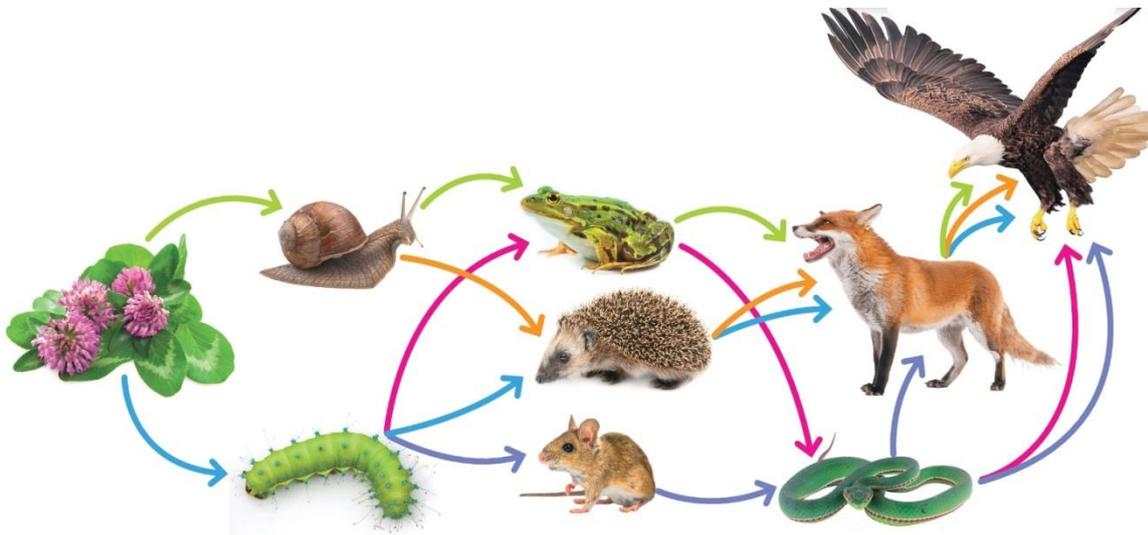


Figura 2

Credit by: digimparoprimaria.capitello.it



**Figura 3**

**Credit by:**  
[issuu.com/snpambiente/docs/rapporto\\_consumo\\_di\\_suolo\\_2022](https://issuu.com/snpambiente/docs/rapporto_consumo_di_suolo_2022)



**Figura 4**

**Credit by:** [giuntiscuola.it/articoli/che-cose-la-biodiversità](https://giuntiscuola.it/articoli/che-cose-la-biodiversita)

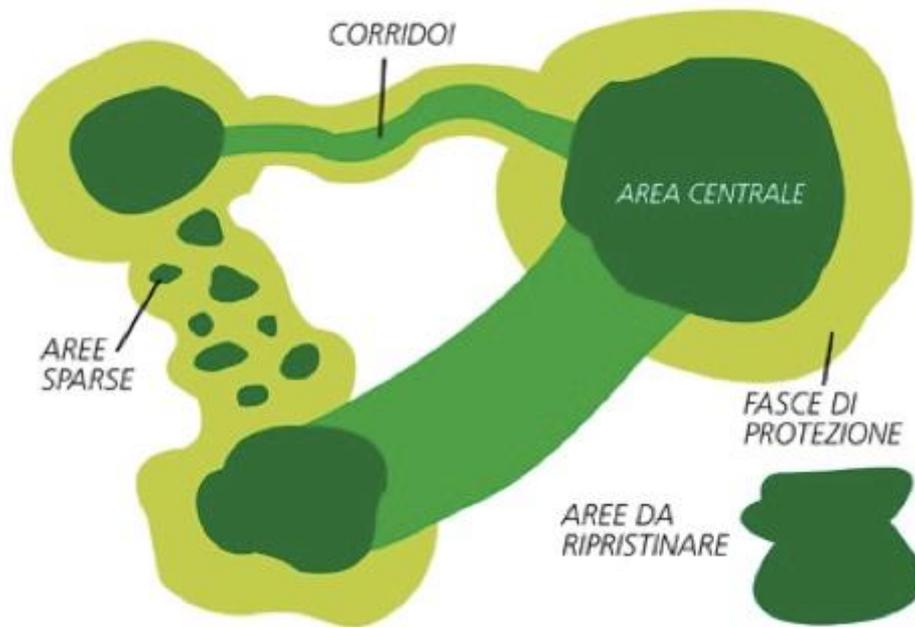


Figura 5

Credit by: [montellomeraviglioso.com](http://montellomeraviglioso.com)

## **SCHEDE**

### **Tipi di habitat**

**Nome:** Fiumi mediterranei a flusso intermittente del Paspalo-Agrostidion

**Descrizione:** Fiumi mediterranei a scorrimento intermittente con le comunità *Paspalo-Agrostidion*. Corrispondono ai fiumi Pal. tipo 24.53, ma con la particolarità di un flusso interrotto e di un letto asciutto durante una parte dell'anno. Il letto del fiume può essere completamente asciutto o lasciato con alcune pozzanghere.

**Tipo di habitat:** Non prioritario

**Nome:** Macchia termomediterranea e predesertica

**Descrizione:** Formazioni a macchia caratteristiche della zona termomediterranea. Sono qui comprese quelle formazioni, per lo più indifferenti alla natura silicea o calcarea del substrato, che raggiungono la loro massima estensione o sviluppo ottimale nella zona termomediterranea. Sono incluse anche le numerose formazioni termofile, fortemente caratterizzate, endemiche del sud della penisola iberica, per lo più termomediterranee ma talvolta mesomediterranee; nella loro grande diversità locale sono una controparte occidentale, e talvolta si avvicinano in apparenza, alle frigane del Mediterraneo per lo più orientale, che tuttavia, a causa della loro forte singolarità strutturale, sono elencate separatamente sotto Pal. 33. (5410).

**Tipo di habitat:** Non prioritario

**Nome:** Pseudo-steppa con graminacee e annuali della Thero-Brachypodietea

**Descrizione:** Praterie xerofile meso e termomediterranee, per lo più aperte, annuali a erba corta e ricche di terofite; comunità terofite di suoli oligotrofici su substrati ricchi di basi, spesso calcarei. Comunità perenni - *Thero-Brachypodietea*, *Thero-Brachypodietalia* : *Thero-Brachypodion*. *Poetea bulbosae* : *Astragalo-Poion bulbosae* (basifilo), *Trifolio-Periballion* (silicolo). Comunità annuali - *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978, *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978: *Trachynion distachyae* (calcifilo), *Sedo-Ctenopsion* (gisofilo), *Omphalodion commutatae* (dolomitico e silico-basifilo).

**Tipo di habitat:** Priorità

**Nome:** Gallerie *Salix alba* e *Populus alba*

**Descrizione:** Boschi ripariali del bacino del Mediterraneo dominati da *Salix alba*, *Salix fragilis* o loro parenti (Pal. 44.141). Foreste fluviali multistrato del Mediterraneo e dell'Eurasia centrale con *Populus* spp., *Ulmus* spp., *Salix* spp., *Alnus* spp., *Acer* spp., *Tamarix* spp., *Juglans regia*, liane. I pioppi alti, *Populus alba*, *Populus caspica*, *Populus euphratica* (*Populus diversifolia*), sono solitamente dominanti in altezza; possono essere assenti o rade in alcune associazioni che sono poi dominate da specie dei generi sopra elencati (Pal. 44.6).

**Tipo di habitat:** Non prioritario

**Nome:** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

**Descrizione:** Foreste dominate da *Quercus ilex* o *Quercus rotundifolia*, spesso, ma non necessariamente, calcicole.

**Tipo di habitat:** Non prioritario

**Nome:** Pinete mediterranee con pini mesogeici endemici

**Descrizione:** Boschi mediterranei e termoatlantici di pini termofili, che compaiono per lo più come stadi sostitutivi o paraclimatici di foreste di *Quercetalia ilicis* o *Ceratonio-Rhamnalia*. Sono incluse le piantagioni di questi pini da lungo tempo, all'interno della loro area naturale di presenza, e con un sottobosco sostanzialmente simile a quello delle formazioni paraclimatiche.

**Tipo di habitat:** Non prioritario

**Nome:** Boschi orientali di quercia bianca

**Descrizione:** Boschi azonali a predominanza di querce bianche a flora submediterranea, che occupano oasi termali all'interno delle zone subcontinentali *del Quercion frainetto* e *del Carpinion illyricum*.

**Tipo di habitat:** Priorità

(fonte: [eunis.eea.europa.eu/habitats/10270](http://eunis.eea.europa.eu/habitats/10270))

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

## **Specie di uccelli**

**Nome :** Coturnice (sottospecie siciliana) - *Alectoris graeca whitakeri* (Meisner, 1804)

**Foto:**



**Credit by:** federacciasicilia.it/coturnice-di-sicilia-aleactoris-graeca-whitakeri

**Descrizione:** La Coturnice ha una lunghezza di 35 cm e con un'apertura alare di 50 – 55 cm. Possiede una colorazione bluastra nella parte superiore e sul petto, bianca nella gola, con una striscia nera nella fronte e sulla gola, le ali degli scambi marroncini tendenti al rosso e bordati di nero; la parte inferiore è di color ruggine, le ali di sventolamento hanno un colore marroncino scuro con le penne esterne primarie di colore rosso ruggine, con angoli giallastri e di colore rosso negli angoli. Presenta degli occhi di colore marroncino, il becco è rosso, il piede è rosso pallido. Il maschio, che è praticamente identico alla femmina, quindi con un basso dimorfismo sessuale, possiede un corto sperone al tarso ed è mediamente un poco più grande.

(fonte: antropocene.it/2019/09/28/aleactoris-graeca)

**Stato di minaccia:** Non valutato (IUCN)

**Habitat riproduttivi:** brughiera e arbusto, terreno scarsamente vegetato

**Codice specie Natura 2000:** A413

**Nome :** Succiacapre - *Caprimulgus europaeus* Linneo, 1758

**Foto:**



**Credit by:** [agraria.org/faunaselvatica/succiacapre.htm](http://agraria.org/faunaselvatica/succiacapre.htm)

**Descrizione:** Il Succiacapre è lungo 27 cm, è un uccello con ali e coda molto lunghe, grandi occhi neri, piedi molto piccoli, becco molto piccolo e apertura boccale grandissima; piumaggio morbido e simile a quello dei rapaci notturni, colore di fondo grigio-bruno, parti superiori macchiate, con rigature e zigrinature, simili ad una corteccia; ali con barre e puntini bianco-giallastri, ultime tre remiganti primarie con estese macchie bianche (visibili solo in volo); parti inferiori barrate sottilmente di scuro; coda con bande scure e punte delle timoniere esterne bianche, macchie bianche delle remiganti primarie e della coda mancanti o appena accennate.

(fonte: [vnr.unipg.it/sunlife/specie\\_animale-dettagli.php?id=130](http://vnr.unipg.it/sunlife/specie_animale-dettagli.php?id=130))

**Stato di minaccia:** minima preoccupazione (IUCN)

**Habitat riproduttivi:** brughiera e arbusto boschi e foreste

**Codice specie Natura 2000:** A224

Dott. Giancarlo Uttilla

Email: [giangi.u@hotmail.it](mailto:giangi.u@hotmail.it)  
PEC: [giancarlo.uttilla@widipec.it](mailto:giancarlo.uttilla@widipec.it)  
Telefono: 3274723543

**Nome :** Averla maggiore - *Lanius excubitor* Linnaeus 1758

**Foto:**



**Credit by:** [agraria.org/faunaselvatica/averlamaggiore.htm](http://agraria.org/faunaselvatica/averlamaggiore.htm)

**Descrizione:** *Lanius excubitor* è un uccello con una lunghezza di circa 24 cm, possiede un'apertura alare di 35-37 cm per un peso di circa 55 grammi. Questa specie non possiede dimorfismo sessuale per cui il maschio e la femmina sono indistinguibili ed esibiscono una livrea basata su un colore bianco, grigio e nero. Il capo e il dorso sono grigi, la gola e le parti inferiori bianche, talvolta con sfumature lievemente rosate; le ali sono nere con alcune bande bianche che sono delimitate rispetto al dorso grigio da una "spallina" chiara. Caratteristica è la "mascherina", che è una vistosa banda nera che parte dal becco, attraversa l'occhio e si prolunga fin quasi alla nuca. La coda è nera con una bordatura bianca. Zampe e becco sono nerastri. Il becco marcatamente adunco assomiglia a quello dei rapaci. I giovani individui sono simili agli adulti, ma sono più sbiaditi e hanno parti inferiori barrate di marrone chiaro e becco più chiaro tendente al giallo scuro con punta nera.

(fonte: [antropocene.it/2019/10/31/lanius-excubitor/](http://antropocene.it/2019/10/31/lanius-excubitor/))

**Stato di minaccia:** Minima preoccupazione (IUCN), ma lo stato della popolazione europea è minacciato

**Habitat riproduttivi:** ambienti agricoli e vicino alla boscaglia

**Codice specie Natura 2000:** A340

**Nome :** Allodola - Lullula arborea (Linnaeus, 1758)

**Foto:**



**Credit by:** [ecosistema.it/sanherardo/1101.asp?ID=256](http://ecosistema.it/sanherardo/1101.asp?ID=256)

**Descrizione:** L'Allodola ha una lunghezza di 15 cm. Possiede una coda e un becco corta, le parti superiori sono bruno-chiare con macchie bruno-scure, ventre striato di bruno-scuro, sopracciglio biancastro che giunge fino alla parte posteriore della testa, piega dell'ala bianca e nera, parti inferiori color sabbia-chiaro, petto striato di bruno-scuro.

(fonte: [vnr.unipg.it/sunlife/specie\\_animale-dettagli.php?id=131](http://vnr.unipg.it/sunlife/specie_animale-dettagli.php?id=131))

**Stato di minaccia:** Minima preoccupazione (IUCN), ma lo stato della popolazione europea è sicuro

**Habitat riproduttivi:** mosaici agricoli, terreno coltivato brughiera e arbusto, terreno scarsamente vegetato, boschi e foreste

**Codice specie Natura 2000:** A246

**Nome :** Ballerina gialla - Motacilla flava (Linnaeus, 1758)

**Foto:**



**Credit by:** monaconatureencyclopedia.com/motacilla-flava/

**Descrizione:** La Ballerina gialla possiede un lunghezza media è di 17 cm, mentre l'apertura alare raggiunge i 23-27 cm peso tra i 12 e i 18 g. Il colore di può essere grigio uniforme o bianco-giallastro superiormente, giallo inferiormente. La colorazione ha degli aspetti curiosi ossia le varietà di tinte sul capo del maschio variano a seconda della sottospecie di cutrettola. D'estate, il maschio ha la testa completamente gialla, senza alcun segno scuro. D'inverno, invece, muta aspetto «sporcando» il piumaggio. In ogni stagione però il suo dorso resta grigio. Il dimorfismo sessuale resta accentuato: a differenza dei colori accesi del maschio, la femmina è bruno-fulviccio di sopra e biancastra sotto.

**Stato di minaccia:** Minima preoccupazione (IUCN), ma lo stato della popolazione europea è esaurito

**Habitat riproduttivi:** prateria, fiumi, laghi, terreno scarsamente vegetato e zone umide

**Codice specie Natura 2000:** A260

**Nome :** Capinera - *Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758)

**Foto:**



**Credit by:** [actaplantarum.org/forum/viewtopic.php?t=128201](http://actaplantarum.org/forum/viewtopic.php?t=128201)

**Descrizione:** La capinera ha una lunghezza di 14-15 cm e apertura alare di 21-24 cm. Il maschio è distinguibile dalla femmina per il vertice del capo nero, mentre la femmina lo ha fulvo. La restante colorazione è grigia con parti inferiori più chiare. Becco e zampe marrone - nerastre. I giovani sono simili agli adulti ma con colorazione più smorta.

(fonte: [birdingveneto.eu/venezia/guida/capinera/capinera.html](http://birdingveneto.eu/venezia/guida/capinera/capinera.html))

**Stato di minaccia:** Minima preoccupazione (IUCN), lo stato della popolazione europea è sicuro

**Habitat riproduttivi:** mosaici agricoli, terreno coltivato, boschi e foresta

**Codice specie Natura 2000:** A311

**Nome :** Luì subalpino - *Sylvia cantillans* (Pallas, 1764)

**Foto:**



**Credit by:** [inaturalist.org/taxa/15283-Sylvia-cantillans](http://inaturalist.org/taxa/15283-Sylvia-cantillans)

**Descrizione:** Il Luì subalpino ha una lunghezza di 12-13 cm e un apertura alare di 18-20 cm. Il maschio adulto in primavera ha le parti superiori grigie con sfumature marroni e marroni sulla parte superiore delle ali. La coda ha le timoniere esterne bianche. Il capo è grigio con un anello perioculare rosso e un evidente mustacchio bianco parte dal becco e arriva al collo creando una netta separazione con la gola rosso mattone che sfuma gradatamente scurendosi verso l'addome e ventre biancastro con sfumature fulve. Le zampe sono giallo arancio, mentre il becco è fulvo e sfuma al nero verso la parte superiore e l'apice. La femmina adulta in primavera assomiglia molto al maschio adulto nella stessa stagione ma ha l'anello perioculare fulvo smorto e la gola e il petto chiari sfumati appena di rosa fulvo. Gli immaturi e le femmine adulte in autunno hanno la colorazione delle parti superiori e del capo quasi completamente marroni con lievi sfumature grigiastre.

(fonte: [agraria.org/faunaselvatica/sterpazzolina.htm](http://agraria.org/faunaselvatica/sterpazzolina.htm))

**Stato di minaccia:** Minima preoccupazione (IUCN), lo stato della popolazione europea è sicuro

**Habitat riproduttivi:** cespugli medio-bassi al margine di boschi termofili e mesofili di latifoglie, in particolare di roverella, e la macchia mediterranea alta

**Codice specie Natura 2000:** A304

**Nome :** Upupa - Upupa epops (Linneo, 1758)

**Foto:**



**Credit by:** [picture-worl.org/faune-flore-uae-upupa-epops-linnaeus-1758.html](http://picture-worl.org/faune-flore-uae-upupa-epops-linnaeus-1758.html)

**Descrizione:** L'upupa è lunga tra i 25 e i 29 centimetri e ha un'apertura alare che sfiora il mezzo metro (44 – 48 cm). Il piumaggio è inconfondibile, marrone molto chiaro nella parte superiore e a strisce orizzontali bianco-neri nella parte inferiore. Il capo è provvisto di un ciuffo erettile di penne, il becco è piuttosto lungo e sottile e leggermente ricurvo verso il basso. In volo la silhouette è caratterizzata da ampie ali arrotondate e dal lungo e sottile becco; posata appare snella, con corti piedi e testa ornata da un vistoso ciuffo erettile di penne ad apice nero. I sessi sono simili.

(fonte: [amatafoto.it/upupa.html](http://amatafoto.it/upupa.html))

**Stato di minaccia:** Minima preoccupazione (IUCN), lo stato della popolazione europea è sicuro

**Habitat riproduttivi:** mosaici agricoli, terreno coltivato

**Codice specie Natura 2000:** A232