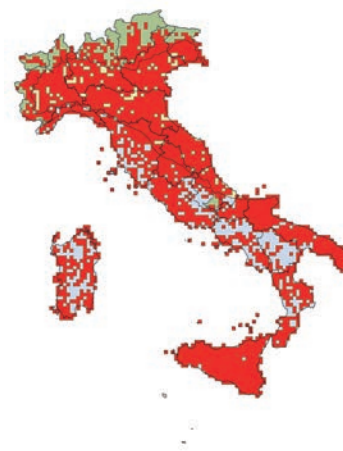


Hierophis viridiflavus (Lacépède, 1789) (Biacco)

H. carbonarius (Bonaparte, 1833) (Carbone)



Hierophis viridiflavus (Foto R. Sindaco)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Classificazione: Classe Reptilia - Ordine Squamata - Famiglia Colubridae

Sinonimi: *Coluber viridiflavus*

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
<i>H. viridiflavus</i>	IV	FV	FV	FV	LC	LC
<i>H. carbonarius</i>	IV					

Corotipo. S-Europeo.

Tassonomia e distribuzione. Mezzasalma *et al.* (2015) hanno suddiviso la specie in due specie distinte, *H. viridiflavus* (Lacépède, 1789) e *H. carbonarius* (Bonaparte, 1833).

I biacchi italiani sono ampiamente diffusi in tutto il territorio nazionale, incluse le isole maggiori e un gran numero di isole minori. *H. viridiflavus* è diffuso nell'Italia tirrenica centro-settentrionale, dal Lazio alla Liguria, in Piemonte meridionale e in Sardegna, mentre *H. carbonarius* è diffuso in Italia settentrionale dal Piemonte al Friuli Venezia Giulia, lungo la costa adriatica e in tutto il meridione, compresa la Sicilia. È difficile tracciare sulla mappa una linea di demarcazione tra gli areali dei due taxa. Il report ex Art. 17 per queste due specie sarà unico, sub *H. viridiflavus*.

Ecologia. I biacchi sono serpenti con un'elevata plasticità ambientale e ampio spettro trofico. Prediligono ambienti eterogenei con ampia presenza di zone ecotonali, habitat aperti di incolto e coltivo, radure, muretti a secco, siepi, margini di habitat forestali. Generalmente evitano habitat chiusi, come i boschi maturi. Si trovano frequentemente anche presso corpi d'acqua dolce di vario tipo. I biacchi sono attivi dai primi di marzo a inizio novembre con variazioni più o meno marcate a seconda delle condizioni ambientali locali. Un principale picco di attività annuale ricade tra maggio e l'inizio di giugno (periodo riproduttivo) e poi un secondo picco dalla seconda metà di agosto (periodo delle nascite) a ottobre. Si incontrano dal livello del mare fino a oltre 2000 m, ma sono decisamente meno frequenti al di sopra dei 1500 m di quota (Corti *et al.*, 2011).

Criticità e impatti. Si tratta dei serpenti più frequenti d'Italia, molto adattabili e parzialmente antropofili. Non sono attualmente considerati a rischio, anche se localmente le popolazioni possono essere minacciate da inquinamento chimico, dall'agricoltura intensiva e dal traffico veicolare. La frammentazione degli habitat non sembra influenzare in maniera significativa lo status e la consistenza numerica delle popolazioni.

Tecniche di monitoraggio. Il monitoraggio nazionale avverrà preferenzialmente attraverso stime



Habitat di *Hierophis viridiflavus* (Foto C. Liuzzi)

di *trend* demografici, ottenute tramite conteggi ripetuti in un congruo numero di siti-campione, scelti all'interno di celle di 10x10 km e distribuiti tra le diverse regioni in cui la specie è presente

In assenza di caratteristiche morfologiche che permettano di distinguere i due taxa sul campo, la valutazione del *range* potrà essere effettuata complessivamente, tramite modelli basati sul numero di "località" all'interno della griglia nazionale di 10x10 km. Saranno considerati il numero di segnalazioni per ogni cella, e il numero totale di celle con segnalazioni. Il numero di segnalazioni totali di tutte le specie di rettili in tali celle

sarà considerato come una misura dello sforzo di campionamento. La frequenza delle specie verrà quindi analizzata mediante modelli gerarchici.

Stima del parametro popolazione. Saranno stimati indici di abbondanza in base ai conteggi ripetuti in località-campione.

Stima della qualità dell'habitat per la specie. I principali parametri per definire la qualità dell'habitat del biacco sono: elevata eterogeneità ambientale; presenza ed estensione di zone ecotonali; elevata densità di prede tipiche della specie; scarso inquinamento chimico e limitate attività agricole intensive; presenza di corpi d'acqua dolce e limitata presenza di traffico veicolare. Contestualmente alle azioni di monitoraggio saranno rilevate eventuali pressioni e minacce per la specie.

Indicazioni operative. Ricerca attiva lungo transetti, prevalentemente individuati lungo zone ecotonali (margini di siepi, boschetti, pietraie, muretti a secco, argini di fossi, torrenti e fiumi, etc.) in ambienti assolati e cespugliati, sotto rifugi naturali o artificiali (es. cataste di legna).

Al fine di incrementare le probabilità di contattare la specie, soprattutto in SIC/ZSC, può essere utile posizionare ripari artificiali di grandi dimensioni (onduline metalliche, bitumate, pannelli etc.) in habitat idonei (per es. alla base di muretti a secco, presso ruderi, al margine di pietraie) (Graitson & Naulleau 2005; Olivier & Maillet, 2013). Per ogni località è necessario realizzare 4 transetti, ciascuno della lunghezza di 1 km. Tali transetti saranno schedati e cartografati, per permettere ripetizioni comparabili negli anni. Sulle schede sarà sempre annotato: l'orario di inizio e fine del campionamento, il numero di individui osservati, il sesso e l'età (giovane o adulto), non solo della specie oggetto di indagine, ma anche di altri anfibi e rettili presenti.

Il periodo di massima attività è compreso tra metà aprile e i primi di giugno. Le condizioni meteo più idonee per gli avvistamenti sono le giornate assolate e prive di vento, preferenzialmente successive a periodi freschi o di pioggia.

Per confermare la presenza della specie nelle celle della griglia nazionale è utile registrare tutte le segnalazioni di esemplari deceduti sulle strade.

Giornate di lavoro stimate all'anno. Per ottenere indici numerici è necessario effettuare almeno 6 ripetizioni dei transetti per ogni anno di monitoraggio.

Numero minimo di persone da impiegare. Per realizzare il monitoraggio è sufficiente l'impiego di un operatore.

Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat. Il monitoraggio va effettuato almeno una volta nell'arco dei sei anni.

M. Mezzasalma, S. Vanni, M. A.L. Zuffi