

Nel corso degli ultimi decenni si è assistito ad un intenso fenomeno di **ripopolamento** territoriale, o popolamento ex novo, da parte di **specie selvatiche** autoctone e alloctone, spesso introdotte a scopo venatorio o di allevamento. Tali specie, insistendo su un territorio naturale impreparato a tale escalation (ambienti naturali e specie autoctone non in grado di competere) o fortemente antropizzato (terreni agricoli, colture di pregio, insediamenti urbani, comparti industriali) sono spesso causa di danni ecologici ed economici.

Tra le numerose specie le più diffuse e temute sono il **cinghiale** (*Sus scrofa scrofa*), la nutria (*Myocastor coypus*), il gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*) e l'istrice (*Hystrix crestata*).

Questi animali si trovano in condizioni ottimali e, senza competitori o predatori naturali, proliferano indiscriminatamente tanto che sull'intero territorio nazionale si sente parlare sempre più spesso di "danni agricoli da cinghiale" e "rottore di argini da nutria o istrice".

In particolare la rapida e intensa espansione geografica che ha caratterizzato il **cinghiale** negli ultimi decenni, ha comportato la sua comparsa in aree intensamente sfruttate dal punto di vista agricolo. In queste situazioni si è verificato un progressivo aumento dei **danni alle colture**.

Un sistema particolarmente efficace ed economico per il contenimento dei danni derivati dall'attività faunistica consiste nell'utilizzo di idonee **reti metalliche**, al fine di proteggere le infrastrutture (soprattutto quelle idrauliche) e le colture, dalle attività di scavo realizzando dei presidi passivi. Tali presidi passivi hanno la funzione di inibire alle popolazioni selvatiche porzioni di territorio particolarmente sensibili, senza procurare danni agli animali ma costringendoli a cambiare abitudini ecologiche o areale.

Borghi Azio SpA ha studiato particolari prodotti e geocompositi in rete metallica a doppia torsione che forniscono soluzioni tecniche a basso impatto ambientale per l'intervento mirato ad ognuna delle specifiche problematiche. Mettiamo a disposizione degli Enti e dei Progettisti una gamma di sistemi tecnico-progettuali di intervento a protezione del danno faunistico come:

- SISTEMI ANTICINGHIALE
- SISTEMI ANTINUTRIA
- SISTEMI ANTIGAMBERO

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

La rete metallica utilizzata negli interventi di protezione faunistica è a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 o 8x10 in accordo alle UNI – EN 10223-3. Il filo utilizzato nella produzione della rete metallica è in acciaio dolce trafilato a freddo con rivestimento in bagno galvanico a caldo in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) – cerio-lantanio. Successivamente può essere applicato sul filo, mediante estrusione, un rivestimento in polimero plastico per consentire una maggiore protezione e durabilità in ambienti particolarmente aggressivi sia fisicamente che chimicamente. Al fine di irrobustire la struttura e consentire le legature tra i pannelli i bordi longitudinali sono rinforzati con un filo avente un diametro maggiore. Le specifiche standard e le tolleranze di filo, maglia e rete, le dimensioni e le misure dei teli sono indicate nelle Tabelle 1-3 di seguito riportate.

#### FILO

Tutti i test sul filo devono essere fatti prima della fabbricazione della maglia.

- **Resistenza a trazione:** i fili utilizzati per la produzione della rete paramassi e del filo di legatura dovranno avere una resistenza a trazione di 350-550 N/mm<sup>2</sup> (UNI EN 10223-3 e Linee Guida Consiglio Superiore del LLPP 12/05/06 per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione). Le tolleranze sul filo (Tabella 3) trovano riscontro nelle disposizioni della UNI EN 10218 (Classe T1)



**Foto 1** – Esemplare adulto di cinghiale (*Sus scrofa scrofa*)



**Foto 2** – Rete metallica in trafilato di ferro in maglia esagonale a doppia torsione utilizzata in campo faunistico



**Foto 3** – Reti di protezione faunistica impiegate nel Parco Regionale di Migliarino di San Rossore – Massaciuccoli (PI)


**1. Tabella combinazioni standard della Maglia - Filo**

Maglia	D (mm)	Tolleranza	Diametro filo (mm)
6 x 8	60	+16% / -4%	2,70 (Z.N.AL)
8 x 10	80		2,70 (Z.N.AL)
8 x 10	80		2,70 (Z.N.AL e Polimero)

**2. Tabella delle dimensioni delle reti paramassi**

Tutte le misure e le dimensioni sono nominali. (Tolleranze: ± 5%)

L=Lunghezza (m)	W=Larghezza (m)	Filo (mm)	P=Peso (kg/m <sup>2</sup> )
50,00	2,00/3,00	2,70 (6x8)	1,80
50,00	2,00/3,00	2,70 (8x10)	1,40
50,00	2,00/3,00	2,70/3,70 (8x10)	1,70

**3. Tabella tipologie standard diametri filo**

	Filo maglia (mm)	Filo bordatura (mm)	Filo legatura (mm)
<b>Rete in maglia 6 x 8 filo 2,70 galvanizzata ZN.AL</b>			
Diametro interno filo ø mm.	2,70	3,40	2,20
Tolleranza filo (±) ø mm.	0,06	0,07	0,06
Quantità min. galvaniz. gr/m <sup>2</sup>	245	265	230
<b>Rete in maglia 8 x 10 filo 2,70 galvanizzata ZN.AL</b>			
Diametro interno filo ø mm.	2,70	3,40	2,20
Tolleranza filo (±) ø mm.	0,06	0,07	0,06
Quantità min. galvaniz. gr/m <sup>2</sup>	245	265	230
<b>Rete in maglia 8 x 10 filo 2,70/3,70 galvanizzata ZN.AL e plasticata</b>			
Diametro interno filo ø mm.	2,70	3,40	2,20
Tolleranza filo (±) ø mm.	0,06	0,07	0,06
Quantità min. galvaniz. gr/m <sup>2</sup>	245	265	230

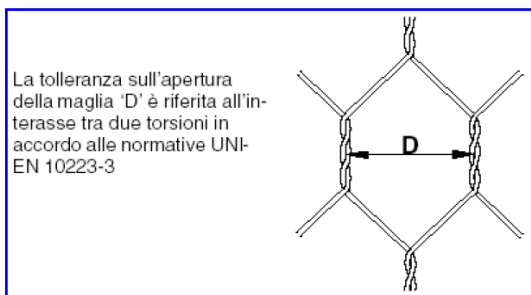


Fig. 1 – Maglia metallica a doppia torsione