



Gaia Animali & Ambiente OdV - C.so Garibaldi, 11 - 20121 Milano  
[www.gaiaitalia.it](http://www.gaiaitalia.it) - [gaiaanimaliambiente@gmail.com](mailto:gaiaanimaliambiente@gmail.com)

## Sterilizzazione farmacologica dei cinghiali

### Abbattimenti, un errore tecnico

Gli abbattimenti sono un errore tecnico. Tanti soggetti perdono la vita e per compensazione il doppio ne viene partorito. Risultato? Nell'arco di poco tempo ci ritroveremo con ancora più animali presenti sul territorio.

Gli abbattimenti sono un doppio errore tecnico. Sbrancare i cinghiali cosa comporta? In preda al panico e a seguito del decesso del capobranco tendono a separarsi per creare nuovi piccoli sottobranchi e a colonizzare nuovi territori. Probabilmente li ritroveremo anche dove ora non sono presenti.

Gli abbattimenti in periodo primaverile sono un orrore etico. Siamo in pieno periodo riproduttivo. I cuccioli perderanno le mamme e moriranno lentamente.

### Incidere sulla natalità, non sulla mortalità

Immaginate di poter **incidere sulla natalità** degli animali selvatici che pongono dei problemi, **invece che sulla loro mortalità**. Dopotutto milioni di persone al mondo ricorrono al controllo della fertilità, quindi perché non impiegarlo anche per gli animali selvatici per risolvere i conflitti uomo-fauna selvatica? (1)

### I vaccini immunocontraccettivi

L'approccio moderno è quello di sfruttare la risposta immunitaria dell'organismo per bloccare, con diverse modalità, la fertilità. Oggi infatti si usano i **vaccini immuno-contraccettivi**! In seguito alla somministrazione di un vaccino il sistema immunitario è stimolato a produrre anticorpi contro le proteine dei gameti, gli ormoni riproduttivi o altre proteine coinvolte nel processo riproduttivo. I vaccini immuno-contraccettivi sono oggi resi ancora più efficaci dalla presenza di adiuvanti. Negli ultimi vent'anni i vaccini contraccettivi sono stati sempre più perfezionati e oggi **una monodose causa infertilità nell'animale per almeno 3-5 anni dopo la somministrazione** (2).

I vaccini possono essere di due tipi: il vaccino PZP (porcine zona pellucida) e il vaccino GnRH (gonadotropin – releasing hormone o ormone per il rilascio delle gonadotropine).

Sia il vaccino PZP che il vaccino GnRH sono disponibili in formulazioni iniettabili e **rendono infertile l'animale trattato per diversi anni dopo una singola dose** (Miller et al. 2008 (3), Fagerstone et al. 2010 (4), Kirkpatrick et al. 2011 (5)). Studi condotti dal team di Giovanna Massei hanno dimostrato che il vaccino GonaCon-KLH (vaccino di tipo GnRH), nel caso del cinghiale (*Sus scrofa*), **sterilizza il 92% degli animali nei 4-6 anni successivi alla somministrazione** (Massei et al. 2008 (6), Massei et al. 2012 (7)).

Il vaccino GonaCon™, utilizzato dalla dott.ssa Massei e messo a punto dagli scienziati del U.S. Department of Agriculture's (USDA) (8) Wildlife Services' (WS) National Wildlife Research Center (NWRC) è registrato da U.S. Environmental Protection Agency (EPA).

Si tratta del vaccino che ha ricevuto maggiore attenzione tra i numerosi vaccini GnRH pensati per la fauna selvatica. A proposito dei costi del vaccino, gli sviluppatori del *National Wildlife Research Center* negli USA riferiscono: «Il vaccino stesso costa pochissimo per dose. Il costo principale dell'utilizzo GonaCon™ è associato con il tempo e denaro necessari per catturare e vaccinare l'animale.» Ma è possibile utilizzare dardi e fucili lanciasiringhe a distanza.

### **Efficacia dei vaccini è maggiore rispetto a abbattimenti**

Il GonaCon ha sterilizzato la maggior parte delle femmine di tutte le specie sulle quali è stato impiegato (Fagerstone et al. 2010 (9), Kirkpatrick et al. 2011 (10)).

Tutti gli animali trattati con il vaccino GonaCon™ non presentano differenze comportamentali o fisiologiche rispetto ai soggetti non trattati. I valori ematologici, biochimici e i livelli di cortisolo (utilizzato come indicatore di stress) restano i medesimi in individui vaccinati e non (11). Questi i risultati di uno studio per valutare gli effetti collaterali del vaccino GonaCon™, condotto dal *Central Science Laboratory* di York (UK) in collaborazione con il *National Wildlife Research Center* di Fort Collins (UK).

Un numero sempre in crescita di modelli teorici e di studi empirici sugli effetti del controllo della fertilità sulla dinamica di popolazione della fauna selvatica vede trionfare il controllo della fertilità sugli abbattimenti. In sostanza il **controllo della fertilità è in grado di ridurre davvero il numero di animali presenti in un'area** (Hobbs et al. 2000 (12), Bradford e Hobbs 2008 (13)).

Note:

- (1) Massei G., (2012) Il controllo della fertilità nella fauna selvatica: una soluzione praticabile? *Gazzetta Ambiente* n1, 47-54
- (2) Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – *Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette*. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente – ISPRA
- (3) Miller, L. A., J. P. Gionfriddo, K. A. Fagerstone, J. C. Rhyan, and G. J. Killian. 2008. The single-shot GnRH immunocontraceptive vaccine (GonaCon™) in white-tailed deer: comparison of several GnRH preparations. *American Journal of Reproductive Immunology* 60,214–223.
- (4) Fagerstone, K.A., Miller, L.A., Killian, G.J., and Yoder, C.A. (2010). Review of issues concerning the use of reproductive inhibitors, with particular emphasis on resolving human-wildlife conflicts in North America. *Integrative Zoology* 5, 15-30.
- (5) Kirkpatrick, J.F., Lyda, R.O., and Frank, K.M. (2011). Contraceptive vaccines for wildlife: a review. *American Journal of Reproductive Immunology* 66,40-50.
- (6) Massei, G., Cowan, D. P., Coats, J., Gladwell, F., Lane, J.E., and Miller, L.A. (2008). Effect of the GnRH vaccine GonaCon™ on the fertility, physiology and behaviour of wild boar. *Wildlife Research* 35, 1-8.
- (7) Massei G., Cowan D.P., Coats J., Bellamy F., Quy R., Brash M., Miller L.A. 2012. Long-term effects of immunocontraception on wild boar fertility, physiology and behaviour. *Wildlife Research* 39:378-385.
- (8) [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/wildlifedamage/programs/nwrc!/ut/p/z1/04\\_iUIDg4tKPAFJABpSA0fpReYllmemJJZn5eYk5-hH6kVFm8T7-Js6GTsEGPqa-vpYGjqFhbi7OYf7G\\_o7G-I76UfqVFGQHKgIAt1ZS\\_Q!!/](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/wildlifedamage/programs/nwrc!/ut/p/z1/04_iUIDg4tKPAFJABpSA0fpReYllmemJJZn5eYk5-hH6kVFm8T7-Js6GTsEGPqa-vpYGjqFhbi7OYf7G_o7G-I76UfqVFGQHKgIAt1ZS_Q!!/)
- (9) Fagerstone, K.A., Miller, L.A., Killian, G.J., and Yoder, C.A. (2010). Review of issues concerning the use of reproductive inhibitors, with particular emphasis on resolving human-wildlife conflicts in North America. *Integrative Zoology* 5, 15-30.
- (10) Kirkpatrick, J.F., Lyda, R.O., and Frank, K.M. (2011). Contraceptive vaccines for wildlife: a review. *American Journal of Reproductive Immunology* 66,40-50.

(11) Monaco A., Carnevali L. e S. Toso, 2010 – *Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette*. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min.Ambiente – ISPRA

(12) Hobbs, N.T., Bowden, D. C., and Baker, D. L. (2000). Effects of fertility control on populations of ungulates: General, stage-structured models. *Journal of Wildlife Management* 64, 473-491.

(13) Bradford, J.B., and Hobbs, N.T. (2008). Regulating overabundant ungulate populations: An example for elk in Rocky Mountain National Park, Colorado. *Journal of Environmental Management* 86, 520-528.