• Colombaie, colombina e polvere da sparo*

di Gianni Volpe

Come piú volte è stato scritto anche in questa sede [1], sin dall'antichità si conoscono i vantaggi derivanti dall'allevamento dei piccioni, non a torto ritenuto uno dei più necessari complementi dell'attività agricola, in Italia come in tutta l'area mediterranea ed europea in generale. Sia nell'aulica e nobile colombaia che nella più modesta e popolare piccionaia, i colombi venivano allevati non solo in quanto prelibata fonte alimentare, ma anche per ricavare concime dai loro escrementi, la colombina o palombino.

Esaltata da Plinio [2], Varrone [3] e Columella [4], e in epoca medievale da Piero

---

* Per le informazioni riguardanti l'aspetto chimico dell'argomento ha contribuito il prof. Augusto Accorsi, associato di Enzimologia presso la Facoltà di Farmacia dell'Università di Urbino, che qui ringrazio nuovamente.

De Crescenzi [5] e Corniolo Della Cornia [6], la colombina fu abbondantemente usata nella concimazione dei campi fino al XVIII secolo ed in certe zone fino a tutto l'Ottocento. Henry Desplanques, rifacendosi ad affermazioni di Deffontaines e Bruhnes per ciò che riguarda la Francia, afferma che l'uso della colombina come concime "era un tempo generale. Dappertutto, ma soprattutto dove mancava il bestiame, si dava particolare importanza alla colombaia" [7]. La trattatistica agraria mette in evidenza l'utilità della colombina in particolare nelle colture delle piante tessili (lino, canapa, ecc.). Un dizionario settecentesco alla voce *Canape* così si esprime: "Soltanto gli escrementi di piccione si spargono negli ultimi lavori per trarne maggior profitto: non ostante quando la primavera vada asciutta, è da temere, che questo letame possa abbruciar la semenza; il che non accadrebbe se lo si avesse sparso nell'inverno; ma in tal caso saria d'uopo mettere maggior copia, o sperare minor profitto" [8].

In riferimento alle tradizioni umbre, ne parlano con chiarezza anche l'Ancaiani: "i nostri antenati non avevano edificati tanti palombari per la nostra campagna per mangiare i piccioni, ma per avere lo stabbio e specialmente per le canapine" [9]; ed il Pecchioli: "Il piccione aveva allora in verità molti pregi oltre a fornire carne senza spese era l'unico distruttore dei semi dell'erbacce dei nostri campi, i quali non avevano visto ancora nessuna coltura sarchiata e forniva il palombino, l'unico concime adatto alla coltivazione della canapa e del lino di cui si faceva largo uso" [10].

Anche se carne e concime costituiscono senz'altro i punti forti dell'allevamento e potrebbero già fornire ragioni convincenti per giustificare il notevole onere economico della costruzione di una piccionaia, tuttavia la casa dei colombi è talvolta così importante per posizionamento sul sito, mole, tecnica costruttiva, particolari decorativi e funzionali, anche rispetto alla stessa dimora padronale dalla quale dipende, da far pensare che qualche altra ragione possa aver giustificato tale sforzo realizzativo.

Un elemento in più per comprendere meglio la storia fantastica di queste architetture ed il successo che esse ebbero in passato lo si può trovare nelle notizie relative all'impiego del letame per ricavarne salnitro per la polvere da sparo.

Come si sa, fino alla prima metà del XIX secolo gli esplosivi (la cosiddetta polvere nera) erano a base di salnitro, carbone e zolfo, elementi che combinati tra loro in proporzioni variabili davano vita a miscele più o meno dirompenti, più o meno veloci nella combustione, per mine, cannoni, armi da caccia, fuochi d'artificio, ecc. Senza entrare nel merito delle proporzioni o dell'impiego della polvere nera in azioni belliche o civili, si tratterà qui esclusivamente del salnitro o nitrato di potassio (materiale peraltro gia "usato dai cinesi e dai greci per miscele pirotecniche" [11]), il più raro dei tre elementi necessari per la

produzione della polvere da sparo [12] e che solo nell'Ottocento verrà sostituito dal più efficace nitrato di sodio.

Georg Bauer, l'Agricola, nel XVI secolo descrive la preparazione del salnitro così come lo si faceva "nelle nitriere o salpetriere artificiali, fosse o bacini dove si pongono ammassi di terriccio, rottami, torba e ceneri di piante, mescolati a residui organici umettati come letame, colaticcio di stalla, urina, ecc., abbandonando il tutto per molti mesi all'azione della flora batterica nitrificante. In tal modo si ha la formazione di nitrato di potassio misto a nitrati di calcio e di magnesio che per ulteriore trattamento con ceneri di piante vengono trasformati in nitrato potassico" [13].

Da ricerche svolte nel Veneto da Marco Morin [14] si apprende che nel 1510 un tal "Thomas da Salo, Maistro di Salnitri" si offre di lavorare in Friuli "in chase, stalle e caneves" [15] per trar salnitro; ci si era infatti accorti che questo "affiorava nelle stalle e ovunque venivano depositati rifiuti organici. Da questo ad organizzare una produzione artificiale il passo fu breve. Sotto apposite tettoie fornite di una parziale recinzione muraria (i tezoni) vennero allestiste delle lettiere di terriccio e foglie su cui si facevano affluire numerose pecore" [16]. Iniziava così la costruzione delle nitriere artificiali per le quali "li Comuni permettono il pascolar di pecore numero duecento per ogni coperto, per bonifica le terre" [17]; i salnitrari avevano cioè bisogno delle pecore "per bonificar le terre" onde produrre salnitro.

Un'altra conferma dell'uso degli escrementi animali per questa produzione viene da un documento, già studiato dal Paciaroni [18], nel quale si legge che nel 1507 il fattore dell'abbazia di San Lorenzo in San Severino Marche vendeva a due sanseverinati il letame esistente nelle grotte di Sant'Eustachio, situate poco lontano dalla città, perché lo utilizzassero per ricavarne salnitro. Il Paciaroni così commenta la notizia: "È noto infatti che la presenza di sostanze azotate in decomposizione favorisce la formazione di salnitro, componente fondamentale per la fabbricazione della polvere nera o da sparo; così indirettamente dalla lunga permanenza delle capre nelle grotte di Sant'Eustachio se ne traeva ancora questo utile" [19].

Il procedimento per ottenere artificialmente il nitrato di potassio fu a lungo utilizzato, come dimostra lo spazio assegnatogli dal *Nuovo Dizionario Universale* del 1833 sotto la voce *Nitrati:* "Nei paesi ove non trovansi materie naturalmente nitrose, bisogna come abbiam detto ricorrere alle *nitriere artificiali,* che consistono nel riunire e porre nelle circostanze più favorevoli i diversi elementi creduti indispensabili alla formazione del nitro. Dobbiamo far qui conoscere le considerazioni teoriche che servirono di guida nella esecuzione di queste ni-

triere artificiali. Fu generalmente osservato che le materie nitrose trovansi particolarmente nei luoghi bassi e umidi, massime in quelli ove stanno molti animali, come le stalle, le scuderie, ecc. Siccome d'altro canto l'acido nitrico e le sostanze animali hanno un principio comune ch'è l'azoto, si conchiude che le sostanze organiche azotate fossero indispensabili alla formazione del nitro. Fu ugualmente riconosciuto che l'acido nitrico non formasi spontaneamente se non quando vi abbia una base alcalina o terrosa con cui possa immediatamente combinarsi; e siccome l'umidità è generalmente necessaria alle chimiche combinazioni, perciò si conobbero le parti inferiori delle abitazioni come le più adatte. Alcuni chimici, particolarmente Longschamps, pretesero che dall'aria soltanto dipendesse, e non dalle materie organiche la formazione dell'acido nitrico, essendo pressoché composto dei principi contenuti nell'atmosfera. È vero che nei luoghi abitati dagli animali trovasi il nitro, ma è altresì vero che nell'India, in Ispania, e in altri luoghi formasi quantità immense di nitro in situazioni lontanissime da ogni abitazione. L'esperienza soltanto potrà decidere la quistione. Dietro questi diversi principi si diressero le nitriere artificiali, e quelle stabilite presentemente sono fondate sui principii che le materie organiche azotate sieno indispensabili alla formazione del nitro. Queste sono le regole seguite e prescritte dal comitato delle polveri e nitri della Francia" [20].

Gli escrementi animali, soprattutto quelli più ricchi di sostanze azotate, sembrano dunque aver avuto importanza non solo come fertilizzanti per l'agricoltura, ma anche per la formazione del salnitro. Dopo una prima fase di fermentazione, e poi di maturazione, il letame giunge alla decomposizione tramite l'azione di batteri che agiscono sui composti azotati secondo lo schema urea-carbonato di ammonio. "Il carbonato di ammonio a sua volta è esposto all'azione dei batteri nitrificanti che ossidano l'ammoniaca in acido nitrico e quindi in nitrati, particolarmente adatti alla nutrizione delle piante" [21]. Col letame si raggiungono dunque due risultati: nitrati per concimi e nitrati per le miscele esplosive.

Anche se la relazione piccionaia-polvere da sparo non è stata ancora compiutamente indagata, alcune recenti ricerche condotte in Gran Bretagna e in Persia sembrano indicare che il letame dei piccioni trovò anch'esso impiego nel processo di preparazione del salnitro. Peter Fowler in *Farms in England* afferma che "Not that pigeon-farming was necessarily so peacefully innocent: early in the 17° th century, salpetre extracted from pigeon dropping had been used in the manufacture of gunpowder [L'allevamento dei piccioni non è stato necessariamente del tutto innocente; inizialmente nel 17° secolo il salnitro estratto dagli escrementi dei piccioni fu usato nella produzione della polvere da sparo]" [22].

Analoga conclusione viene tratta anche da Elisabeth Beazley e Michael Harverson, che in Persia appurarono con precisione come le piccionaie siano state direttamente funzionali alla produzione della polvere da sparo. Si legge infatti che "Fryer (1672-1681), durante un viaggio ad Isfahan da Shiraz, 'incontrò in quasi ogni villaggio vecchi castelli di fango, ridiventati quasi terra; al loro posto e a spese dell'Imperatore vengono mantenute molte colombaie, piacevolmente situate in giardini, perché il loro letame fornisce i magazzini di nitrato di potassio per la produzione di polvere da sparo, [...]' (Fryer 1698-259). Curzon ed altri sono rimasti molto sorpresi da questa dichiarazione. Il nitrato di potassio può essere prodotto artificialmente, lavorando una miscela di terra, calce, cenere e letame dei piccioni. In Inghilterra nel 1604 le colombaie venivano descritte come 'le maggiori produttrici di nitrato di potassio del Regno'. In questo periodo i fornitori di polvere dovevano limitare le loro operazioni a mezz'ora al giorno, e compensare i proprietari per ogni piccione o uovo perduto. Nel 1625 un proclama emesso da Carlo I proibiva ai proprietari di lastricare le colombaie con pietre o mattoni e imponeva di pavimentarle soltanto con 'buona terra matura' (Suffield-Jones 1966, 176). La pavimentazione in terra, tipica della Persia, permetteva un buon drenaggio del letame. Questa pratica inglese conferma che Fryer aveva ragione e che il letame dei piccioni era veramente di grande importanza per lo Stato per la produzione di polvere da sparo alla fine del XVII secolo" [23].

In Inghilterra ed in Persia, dunque, le piccionaie furono a lungo utilizzate sia in agricoltura sia per la produzione della polvere da sparo.

In Italia, ed in particolare nelle Marche dove, per altro, le colombaie sono molto diffuse, non si hanno finora riscontri così precisi come quelli trovati dai ricercatori inglesi. In attesa di sviluppi delle ricerche e di contributi nuovi si può concludere verosimilmente che la produzione del salnitro possa essere stata l'altra ragione "in più", atta a giustificare una diffusione così massiccia delle piccionaie nel nostro paese.

Note

1 Per quanto riguarda i saggi sulle colombaie marchigiane si veda G. Volpe, *Tipologia della casa-torre-colombaia nelle Marche settentrionali: alcune considerazioni,* in "Proposte e ricerche", 7 (1981); Id., *Ancora sulle colombaie. Confronto tra gli esempi marchigiani e quelli del sud-ovest della Francia,* in "Proposte e ricerche", 8 (1982); M. Moroni, *Case e palombare nel territorio recanatese del 1530,* in "Proposte e ricerche", 5 (1980); Id., *Le palombare nei beni fondiari della Santa Casa di Loreto,* in "Proposte e ricerche", 7 (1981); G. Verducci, *Tipologie abitative nelle Marche meridionali nei secoli XVII e XVIII,* in "Proposte e ricer-

che", 7 (1981). Sempre su "Proposte e ricerche" altri riferimenti alla storia delle colombaie si trovano nei vari saggi dedicati ai cabrei e ai catasti marchigiani rispettivamente nei fascicoli 8 e 9 (1982). Per ulteriori approfondimenti si rimanda infine a G. Volpe, *Case torri colombaie Itinerari attraverso l'architettura rurale delle Marche*, Maroni Editore, Martinsicuro 1983 e *Insediamenti rurali, case coloniche, economia del podere nella storia dell'agricoltura marchigiana* (a cura di S. Anselmi), Cassa di Risparmio di Jesi-Consorzio Librai Marchigiani, Jesi 1986.

2 Plinio il Vecchio, *Historia Naturalis,* libro X, Paris 1961, pp. 66.

3 M. T. Varrone, *Opere* (a cura di A. Traglia), Torino 1974.

4 L.G.M. Columella, *L'arte dell'agricoltura e il libro degli alberi,* Torino 1977, p. 143.

5 P. De Crescenzi, *Trattato dell'agricoltura,* vol. III, Milano 1805, p. 165.

6 L. Bonelli Conenna (a cura), *La Divina Villa di Corniolo Della Cornia. Lezioni di Agricoltura tra XIV e XV secolo,* Siena 1982, p. 471.

7 F. Bonasera, H. Desplanques, M. Fondi, A. Poeta, *La casa rurale nell'Umbria,* Firenze 1955, p. 118.

8 *Dizionario delle Arti e de' Mestieri* compilato da Francesco Griselini, Venezia 1769, Tomo IV, p. 5.

9 Ancaiani Barone, *Commercio attivo e passivo della città di Spoleto e suo territorio*, Spoleto 1762, p. 8.

10 L. Pecchioli, *Appunti di economia rurale del territorio di Spoleto,* Spoleto 1904, p. 36.

11 *Enciclopedia Italiana Treccani,* voce *Salnitro,* p. 546

12 "Dalla secondà metà del XIV secolo l'uso delle armi da fuoco si generalizza in tutta Europa e, naturalmente, il fabbisogno di polvere cresce in proporzione. Per il carbone non ci sono problemi; salici e tigli non mancano e i carbonai risultano sempre all'altezza della situazione. Neppure l'approvvigionamento dello zolfo presenta particolari problemi, se si esclude quelli legati al trasporto, dal momento che in Sicilia la produzione è notevole e puó far fronte a qualsiasi richiesta. Il salnitro invece risulta quasi sempre scarso", M. Morin, *La polvere nera nel passato,* in "Diana Armi" 3, 1978 p. 57.

13 *Enciclopedia Italiana Treccani,* voce *Salnitro,* p. 546.

14 M. Morin, *Polvere nera,* in "Diana Armi", 4, 1978, pp. 74 e ss.

15 *Ibidem.*

16 *Ibidem.*

17 *Ibidem.*

18 R. Paciaroni, *Transumanza dal Vissano al Sanseverinate nel Secolo XV,* in "Studi Maceratesi", XX (in corso di stampa).

19 *Ibidem.*

20 *Nuovo Dizionario Universale Tecnologico o di Arti e Mestieri,* Venezia 1833, tomo IX, p. 88.

21 *Enciclopedia Italiana Treccani,* voce *Letame,* p. 972.

22 P. Fowler, *Farms in England* , Royal Commission on Historical Monuments, Rugby, 1983, p. 91.

23 E. Beazley, Michael Harverson, *Living with the desert, Working Buildings of the Iranian Plateau,* Aris e Phillips Ltd, Warmister 1982, p. 114.