

ASSOCIAZIONE NATURALISTICA PIEMONTESE

R. SINDACO* - F. CARPEGNA** (redattori)

Segnalazioni Faunistiche Piemontesi. III. Dati preliminari sulla distribuzione dei Mustelidi del Piemonte (Mammalia, Carnivora, Mustelidae)¹

ABSTRACT - *Faunistic records in Piedmont and Aosta Valley (NW Italy), III. Preliminary distribution data on mustelids in Piedmont (Mammalia, Carnivora, Mustelidae).*

This is the third contribution dedicated to the updating of zoological knowledge in Piedmont administrative region. It is dedicated to presenting the framework of knowledge on six species of mustelids living in Piedmont, based on about 2200 records collected so far by many naturalists, especially over the past 20 years. For each species are presented the list of places where it was reported, and a distribution map.

KEY WORDS - Faunistic records, Piedmont, Mustelids.

RIASSUNTO - Questo è il terzo contributo dedicato all'aggiornamento delle conoscenze zoologiche della regione piemontese. Esso è dedicato a presentare la distribuzione nota di sei specie di Carnivori Mustelidi viventi in Piemonte, sulla base di circa 2200 segnalazioni finora raccolte da numerosi naturalisti, soprattutto nell'arco degli ultimi 20 anni. Sono presentati per ogni specie l'elenco delle località in cui è stata segnalata e una carta di distribuzione.

INTRODUZIONE

I Mammiferi sono, tra i Vertebrati piemontesi, la Classe per la quale si hanno meno notizie sulla distribuzione e l'unica per cui non esistono lavori di sintesi a scala regionale, disponibili invece per gli Uccelli (Mingozzi *et*

* Roberto Sindaco, Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, corso Casale 476 - 10132 Torino. E-mail: sindaco@ipla.org

** Franco Carpegna, via San Pio V, 27 - 10100 Torino

¹ Lavoro parzialmente realizzato nell'ambito della convenzione tra ANP e Regione Piemonte "Collaborazione tra la Regione Piemonte, Settore Pianificazione Aree Protette, e l'Associazione Naturalistica Piemontese per una migliore conoscenza, informazione e gestione delle risorse naturalistiche in materia di Aree Protette e di siti della Rete Natura 2000"

al., 1988; Cucco *et al.*, 1996), per l'erpetofauna (Andreone e Sindaco 1999), e per l'ittiofauna (AA.VV., 1991, 2004).

Le uniche sintesi sulla distribuzione regionale sono disponibili per gli Ungulati (Anonimo, senza data) e, ormai datato, per i Chirotteri (Sindaco *et al.*, 1992).

Carte di distribuzione basate su osservazioni puntuali relative ai Mammiferi, piuttosto incomplete per quanto riguarda il Piemonte, sono quelle disponibili su CD-Rom nell'ambito del progetto nazionale CkMap (a cura di Ruffo & Stoch 2005), limitatamente a Chirotteri (a cura di P. Agnelli) e a Insettivori e Roditori (a cura di G. Aloise e G. Amori), e del volume 44 della Fauna d'Italia (Amori *et al.*, 2008) relativi agli stessi Ordini più i Lagomorfi.

Per quanto riguarda i Carnivori, carte generiche degli areali sono presenti nel volume della Fauna d'Italia edito da Boitani *et al.* (2003).

Recentemente sono state pubblicate le carte di distribuzione di molte specie di Carnivori piemontesi, su maglia UTM 10x10 km, sul volume "Grandi e piccoli predatori" (Anonimo, 2008); in questa nota si rendono disponibili i dati sulla base dei quali queste carte sono state redatte, limitatamente ai Mustelidi, con l'eccezione della lontra (*Lutra lutra*), estinta in regione.

MATERIALI E METODI

I dati presentati in questa nota sono stati raccolti nel corso di molti anni da circa 170 osservatori o Enti (Appendice). Essi sono stati raccolti appositamente per presentare un quadro sulla distribuzione regionale dei Carnivori per quanto possibile rappresentativo nel citato volume "Grandi e piccoli predatori" e archiviati nelle Banche Dati Naturalistiche Regionali della Regione Piemonte.

I dati sono di seguito presentati in forma sintetica come segue: località, quadrante UTM 10x10 km, anno più recente in cui la specie è stata osservata nella data località (o più propriamente nei suoi dintorni), codice del/i segnalatore/i.

Per questioni di sintesi la località riportata non è quella precisa, ma la località più vicina tra quelle che compaiono sull'Atlante Stradale del Touring Club Italiano (2000), in analogia al progetto nazionale CkMap (Ruffo & Stoch, 2005).

I dati presentati sono stati aggiornati al 31 Dicembre 2007, con poche aggiunte successive.

RISULTATI

Su circa 2200 segnalazioni di Mustelidi, solo 200 derivano da pubblicazioni (circa 140) o da relazioni inedite (circa 60).

La maggior parte dei dati bibliografici proviene dal lavoro di De Marinis & Lapini (1994) sulle collezioni di Mustelidi conservati nelle collezioni museologiche italiane.

Oltre 1000 dati sono stati raccolti dal 2000 ad oggi e altrettanti dal 1990 al 1999; nel complesso l'85% dei dati risale agli ultimi 20 anni della ricerca.

Su 1219 dati per i quali è stato descritto il tipo di osservazione, circa la metà (608) si riferisce ad animali investiti da autoveicoli e altri 171 ad animali trovati morti; si presume che la frazione di dati relativi a mortalità stradale sia però molto superiore, visto che per quasi 1000 dati il tipo di segnalazione (avvistamento, animale trovato morto etc.) non è noto.

I dati basati su avvistamenti sono solo 271, circa un quinto dei dati per i quali è disponibile il tipo di osservazione.

Di seguito si elencano le località per le sei specie di Mustelidi viventi sul territorio regionale, suddivisi per provincia amministrativa ed elencate in ordine alfabetico.

Martes foina (Erxleben, 1777) - Faina (fig. 1)

Provincia di Alessandria. 1. Acqui Terme, MQ54, 2004 (PRAL); 2. Alessandria, MQ67, 2005 (PRAL); 3. Arquata Scrivia, MQ94, 2000 (COR); 4. Avolasca, MQ96, 1997 (PRAL); 5. Basaluzzo, MQ75, 1996 (PRAL); 6. Bergamasco, MQ56, 2001 (PRAL); 7. Bistagno, MQ54, 2002 (PRAL); 8. Borghetto di Borbera, MQ95, 2006 (PRAL); 9. Borgoratto Alessandrino, MQ66, 1998 (PRAL); 10. Bosco Marengo, MQ76, 2005 (PRAL); 11. Bric Arpescella, MQ83, 0 (BAN); 12. Brignano-Frascata, NQ06, 2003 (PRAL); 13. Cantalupo (AL), MQ66, 2001 (PRAL); 14. Cantavenna, MR30, 2001 (PRAL); 15. Capriata d'Orba, MQ75, 2004 (PRAL); 16. Caranzano, MQ65, 1995 (PRAL); 17. Carbonara Scrivia, MQ86, 2003 (PRAL); 18. Carrega Ligure, NQ14, 0 (COR); 19. Carrosio, MQ84, 1985 (DAM); 20. Cartosio, MQ53, 2002 (PRAL); 21. Casalnoceto, MQ97, 1999 (PRAL); 22. Casasco (AL), NQ06, 2000 (PRAL); 23. Cassano Spinola, MQ85, 2003 (PRAL); 24. Cassine, MQ65, 2003 (PRAL); 25. Castellar Guidobono, MQ97, 1995 (PRAL); 26. Castellar Ponzano, MQ86, 2006 (PRAL); 27. Castellazzo Bormida, MQ66, 1995 (PRAL); 28. Castelletto Merli, MQ39, 1995 (PRAL); 29. Castelnuovo Scrivia, MQ98, 2002 (PRAL); 30. Cerrina Monferrato, MQ39, 2000 (PRAL); 31. Cimaferle, MQ53, 2007 (BOC); 32. Colombassi, NQ06, 2003 (PRAL); 33. Cornareto,

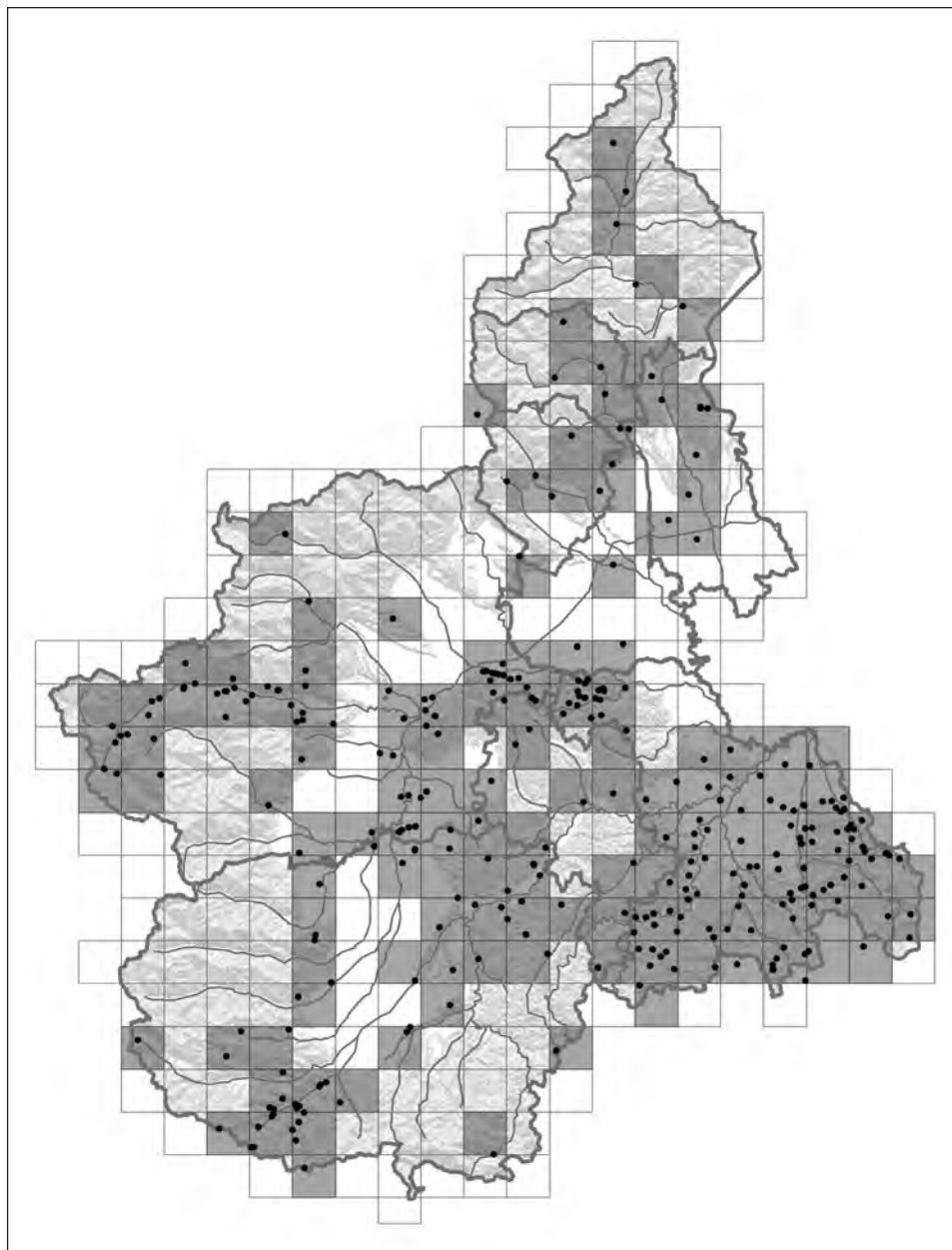


Fig. 1 - Faina (*Martes foina*).

NQ04, 1995 (PRAL); **34.** Cremonino, MQ64, 0 (CMP); **35.** Fabbria Curone, NQ15, 2004 (PRAL); **36.** Fraconalto, MQ93, 2003 (CMP); **37.** Gabiano (AL), MR30, 1998 (PRAL); **38.** Gamalero, MQ66, 1997 (PRAL); **39.** Garbagna, MQ95, 2005 (PRAL); **40.** Gavi (AL), MQ84, 2001 (PRAL); **41.** Gavonata, MQ65, 1996 (PRAL); **42.** Giarella, NQ06, 2002 (PRAL); **43.** Gnocchetto, MQ73, 0 (CMP); **44.** Gremiasco, NQ06, 2006 (PRAL); **45.** Grogardo, MQ54, 1999 (PRAL); **46.** Grondona, MQ94, 1995 (PRAL); **47.** Leco, Monte-, MQ93, 1980 (DAM); **48.** Lerma, MQ74, 2003 (CMP); **49.** Madonnina (AL), NQ06, 2002 (PRAL); **50.** Malvicino, MQ53, 2002 (PRAL); **51.** Marcarolo, Capanne-, MQ83, 2007 (CMP); **52.** Melazzo, MQ54, 1998 (PRAL); **53.** Meri, Rio-, MQ63, 0 (COR); **54.** Mincengo, MR30, 2000 (PRAL); **55.** Molare, MQ64, 2000 (PRAL); **56.** Molini (AL), MQ83, 0 (COR); **57.** Molo di Borbera, MQ95, 2002 (PRAL); **58.** Mombello Monferrato, MQ49, 2002 (PIF); **59.** Monleale, MQ97, 2001 (PRAL); **60.** Montaldo di Cosola, NQ14, 1996 (PRAL); **61.** Montalero, MQ39, 2000 (PRAL); **62.** Montechiaro d'Acqui, MQ53, 1995 (PRAL); **63.** Montegioco, MQ96, 2006 (PRAL); **64.** Montemarzino, MQ96, 2004 (PRAL); **65.** Monterotondo (AL), MQ85, 2006 (COR); **66.** Murisengo, MQ39, 1999 (PRAL); **67.** Novi Ligure, MQ85, 2004 (PRAL); **68.** Odalengo Grande, MQ39, 1997 (PRAL); **69.** Ottiglio, MQ48, 2004 (ALG); **70.** Ovada, MQ74, 1996 (PRAL); **71.** Paderna (AL), MQ96, 1995 (PRAL); **72.** Pareto, MQ52, 2005 (PRAL); **73.** Pertuso (AL), NQ05, 1996 (PRAL); **74.** Piansuolo, NQ04, 1908 (DAM); **75.** Piazzano (AL), MR40, 2001 (BRR); **76.** Piovera, MQ77, 2002 (PRAL); **77.** Pontestura, MQ49, 1900 (PRAL); **78.** Ponti (AL), MQ44, 2003 (PRAL); **79.** Ponzano Monferrato, MQ49, 2002 (PRAL); **80.** Ponzzone (AL), MQ53, 2007 (BOC); **81.** Pozzolo Formigaro, MQ86, 2005 (PRAL); **82.** Pratalborato, MQ75, 1996 (PRAL); **83.** Predosa, MQ75, 2002 (PRAL); **84.** Quargnento, MQ57, 1999 (PRAL); **85.** Quattordio, MQ57, 2005 (CAF, ALG); **86.** Ricaldone, MQ55, 1996 (PRAL); **87.** Rivalta Bormida, MQ65, 1999 (PRAL); **88.** Rivalta Scrivia, MQ86, 1996 (PRAL); **89.** Rosingo, MQ39, 1999 (PRAL); **90.** Sale (AL), MQ88, 2002 (PRAL); **91.** San Giuliano Nuovo, MQ87, 2003 (CAF); **92.** San Michele (AL), MQ67, 1996 (PRAL); **93.** San Salvatore Monferrato, MQ68, 2001 (PRAL); **94.** San Sebastiano Curone, NQ05, 2003 (PRAL); **95.** Serravalle Scrivia, MQ85, 2001 (PRAL); **96.** Sezzadio, MQ65, 1999 (PRAL); **97.** Silvano d'Orba, MQ74, 2004 (CMP); **98.** Solonghello, MQ49, 2000 (GAM); **99.** Spinetta (AL), MQ77, 2002 (PRAL); **100.** Stazzano (AL), MQ85, 1998 (PRAL); **101.** Strevi, MQ64, 2002 (PRAL); **102.** Terzo (AL), MQ54, 2007 (SIR); **103.** Tobbio, Monte-, MQ83, 2005 (TOR); **104.** Torre Garofoli, MQ87, 2005 (PRAL); **105.** Tortona, MQ87, 2005 (PRAL); **106.** Valenza, MQ78, 2003 (PRAL); **107.** Valle San Bartolomeo, MQ77, 1997 (PRAL); **108.** Varengo, MQ39, 1997 (PRAL); **109.** Variano (AL), MQ95, 1996 (PRAL); **110.** Vignole Borbera, MQ95, 2002 (PRAL); **111.** Viguzzolo, MQ97, 2002 (PRAL); **112.** Villalvernia, MQ86, 2007 (CMP); **113.** Villaromagnano, MQ96, 1995 (PRAL); **114.** Visone, MQ64, 1999 (PRAL); **115.** Volpedo, MQ97, 2001 (PRAL); **116.** Volpeglino, MQ97, 2002 (PRAL).

Provincia di Asti. 1. Asti, MQ37, 1992 (FAS); 2. Gonengo, MQ19, 2007 (SAP); 3. Morialdo, MQ28, 2003 (COF); 4. Nizza Monferrato, MQ45, 2007 (BOC); 5. Piovà Massaia, MQ28, 1995 (CAF); 6. Serole, MQ43, 2000 (GHR); 7. Sessame, MQ44, 2006 (BOC); 8. Valenzani, MQ47, 2007 (ROP); 9. Villanova d'Asti, MQ17, 1989 (GBO).

Provincia di Biella. 1. Candelo, MR34, 1995 (CFS); 2. Pavignano, MR24, 2004 (DIGI); 3. Rolino, MR44, 1998 (VAR); 4. Sordevolo, MR24, 1990 (MIG); 5. Trivero (BI), MR35, 1994 (CAR).

Provincia di Cuneo. 1. Alba (CN), MQ24, 1999 (GHR); 2. Arguello, MQ23, 1996 (GHR); 3. Arma, Vallone dell'-, LQ51, 1999 (GBO); 4. Bra, MQ05, 2000 (GHR); 5. Brignola, LQ70, 2005 (MAL); 6. Busca, LQ73, 1990 (CAG); 7. Campomolino (CN), LQ51, 1996 (RUR); 8. Cappelletti, MQ06, 1995 (GBO); 9. Ceresole Alba, MQ06, 1999 (GBO); 10. Cervere, MQ04, 2003 (GBO); 11. Cornale (CN), MQ25, 1994 (TOR); 12. Eca-Nasagò, Stazione di-, MP19, 2002 (TOR); 13. Entracque, LP79, 2005 (GIL); 14. Federici, Rifugio-, LP78, 1997 (PAE); 15. Frema-morta, Cima di-, LP69, 1991 (BEG); 16. Govone, MQ26, 1993 (GHR); 17. Grangie (CN), LQ31, 1995 (PAE); 18. Grinzane Cavour, MQ24, 1993 (BDNR); 19. Lombarda, Colle della-, LP59, 1990 (DAM); 20. Magliano Alfieri, MQ25, 1996 (AIG); 21. Mango, MQ34, 1990 (GHR); 22. Montelupo Albese, MQ24, 1993 (GHR); 23. Monteuro, MQ15, 1989 (GBO); 24. Moriglione, MQ13, 1994 (TOR); 25. Morozzo, LQ91, 1992 (BDNR); 26. Oia, LQ96, 1989 (GBO); 27. Pagno (CN), LQ74, 1977 (GBO); 28. Piana (CN), LQ74, 1973 (GBO); 29. Piastra, Lago della-, LP79, 2007 (RIA); 30. Pollenzo, MQ14, 1993 (GHR); 31. Polonghera, LQ86, 1993 (GBO); 32. Racconigi, LQ95, 1993 (GBO); 33. Roddi, MQ14, 1993 (GHR); 34. Rovina, Ponte della-, LP79, 2005 (DAM); 35. San Bernardo (Valdieri-CN), LQ60, 1991 (RIA); 36. San Biagio (Mondovì-CN), LQ91, 2006 (TOR); 37. San Giacomo (Entracque-CN), LP79, 2000 (PIE); 38. San Giovanni (Carrù-CN), MQ02, 2003 (TOR); 39. San Lorenzo (Valdieri-CN), LQ60, 1996 (RIA); 40. Sant'Albano Stura, LQ92, 2001 (TOR); 41. Sant'Anna di Valdieri, LQ60, 2005 (PIE); 42. Sapè, LQ61, 2007 (TOR); 43. Scaparone, MQ25, 1993 (GHR); 44. Snive, LQ80, 1990 (BAR); 45. Tetto Piano, LQ70, 1999 (TOR); 46. Valdieri, Terme di-, LP69, 2005 (COM); 47. Villar San Costanzo, LQ72, 1994 (GBO).

Provincia di Novara. 1. Cusio -> Lago d'Orta, MR57, 1992 (GBO); 2. Dormelletto, MR66, 1995 (CAF, DETM); 3. Dormello, MR66, 2003 (EBA); 4. Gozzano, MR56, 1909 (DAM); 5. Grignasco, MR45, 2007 (BOL); 6. Mandello Vitta, MR53, 1995 (CAF); 7. San Pietro Mosezzo, MR63, 2006 (MOL); 8. Suno, MR65, 2006 (MOL).

Provincia di Torino. 1. Abbazia di Stura, MQ09, 1994 (CAF); 2. Adret, LQ59, 2007 (BOC); 3. Azeglio, MR23, 1993 (SIR); 4. Bertassi (TO), LQ79, 2000 (BGA); 5. Borgo Cornalese, LQ97, 2001 (GRO); 6. Brozolo, MQ29, 1999 (CAF); 7. Carignano (TO), LQ97, 2006 (TAA, ZUC, NOF); 8. Carmagnola, LQ96, 2005 (GBO); 9. Cavagnolo, MQ29, 1996 (CAF); 10. Cavour, LQ76, 1992 (GBO); 11. Ceres, LR71, 2006 (BDNR); 12. Cesana Torinese, LQ28, 2006 (BDNR); 13. Chianocco, LR50, 0 (GRW); 14. Colombaro (TO), MR10, 1993 (CAF); 15. Condove, LQ69, 1993 (MAV); 16. Cumiana, LQ78, 2007 (ACE); 17. Exilles, LQ39, 1997 (SCC); 18. Frassinere, LQ69, 1993 (MAV); 19. Ghinivert, Bric-, LQ47, 0 (BDNR); 20. Grande, Lago (TO), LQ79, 2004 (BGA, MAV); 21. Gravere, LQ49, 2003 (TOA); 22. Lauriano, MR20, 1994 (CAF); 23. Lauson, Colle del-, LQ39, 1983 (BAN); 24. Mattie, LQ59, 2005 (BDNR); 25. Mezzana (TO), MR20, 2006 (NOF); 26. Mocchie, LQ69, 2007 (BOC); 27. Molino (TO), LQ79, 2006 (BOC); 28. Mompellato, LR70, 2007 (BOC); 29. Moriondo, MR10, 1996 (CAF); 30. Morliere, LQ39, 1997 (TOA); 31. Motta (TO), LQ96, 2004 (NOF); 32. Nichelino, LQ98, 1992 (GBO); 33. Noasca, LR63, 1931 (FEE); 34. Olmo (TO), LQ49, 2005 (BDNR); 35. Pancalieri, LQ86, 2000 (GBO); 36. Pino Torinese, MQ08, 1958 (DAM); 37. Prigelato, LQ38, 1961 (DAM); 38. Pralormo, MQ16, 1995 (GBO); 39. Reagle, MQ09, 1985 (SIR); 40. Rollières, LQ27, 2003 (TOA); 41. Rosta (TO), LQ79, 2004 (ASG); 42. Rubiana (TO), LQ79, 2007 (BOC); 43. San Bernardo (Carmagnola-TO), LQ96, 2004 (GBO); 44. San Genesio, MR10, 1992 (CAF); 45. San Giorio di Susa, LQ59, 1993 (MAV); 46. San Marco (TO), LQ28, 2002 (TOA); 47. San Martino (Pinerolo-TO), LQ67, 2005 (BDNR); 48. San Mauro Torinese, MQ09, 2008 (SAP); 49. San Michele, Sacra di-, LQ69, 1995 (MAV); 50. San Sebastiano da Po, MR10, 1992 (CAF); 51. Sauze d'Oulx, LQ38, 2003 (TOA); 52. Signols, LQ29, 1998 (RO); 53. Stupinigi, LQ98, 1992 (GBO); 54. Superga, MQ09, 1992 (GBO); 55. Susa, LR40, 2005 (BDNR); 56. Tignai, LQ59, 2007 (BOC); 57. Toesca, Rifugio-, LQ59, 1982 (BDNR); 58. Torino, LQ99, 1992 (GBO); 59. Vauda Canavese, LR91, 1987 (GBO); 60. Venaria Reale, LQ99, 1994 (GBO); 61. Verolengo, MR10, 1996 (CAF); 62. Villar Focchiardo, LQ69, 2006 (BOC); 63. Villaretto (Novalesa-TO), LR40, 2005 (BOC); 64. Villastellone, MQ07, 2001 (GBO).

Provincia del Verbano - Cusio - Ossola. 1. Anzola d'Ossola, MR49, 2001 (BIR); 2. Devero, Val di-, MS42, 2000 (BIR); 3. Domodossola (VB), MS40, 2006 (MOL); 4. Fondotoce, MR68, 2003 (EBA); 5. Pontemaglio, MS41, 2000 (BIR).

Provincia di Vercelli. 1. Casanova Elvo, MR42, 1993 (QUL); 2. Castell'Aperole, MR31, 1998 (ALG, DETM); 3. Quarona, MR46, 1998 (CAR); 4. Roasio, MR45, 1992 (CAR); 5. Santa Maria (Fobello-VC), MR38, 1990 (CAR); 6. Scopa, MR37, 1992 (CAR); 7. Serravalle Sesia, MR45, 1999 (CAR); 8. Tricerro, MR40, 1997 (ZAS); 9. Varallo, MR47, 2007 (MOL).

Martes martes (Linnaeus, 1758) - Martora (fig. 2)

Provincia di Cuneo. CN-1. Beinette, LQ91, 2005 (TOR); 2. Cacciatori, Rifugio- (CN), LP99, 2006 (GAB); 3. Carnino, LP98, 1992 (GBO); 4. Castelletto Stura, LQ92, 2004 (TOR, CAM); 5. Limone Piemonte, LP89, 1960 (DAM); 6. Magliano Alpi, MQ02, 2005 (TOR, CAM); 7. Pianfei, LQ91, 2005 (TOR); 8. Ronchi (CN), LQ82, 2007 (TOR); 9. San Giacomo (Roburent-CN), MQ10, 1987 (DAM); 10. San Lorenzo (Demonte-CN), LQ60, 1996 (TOR); 11. Sapè, LQ61, 2006 (TOR); 12. Spinarda, Monte-, MP29, 1913 (DAM).

Provincia di Novara. 1. Fara Novarese, MR54, 2003 (TRP, RAB); 2. San Martino (NO), MR83, 2007 (BOG).

Provincia di Torino. 1. Piobesi Torinese, LQ97, 2004 (GBO).

Provincia del Verbano - Cusio - Ossola. 1. Caddo, MS40, 2006 (BAC); 2. Vigezzo, Val-, MS60, 1900 (MAL).

Provincia di Vercelli. 1. Alagna Valsesia, MR17, 1984 (BAA); 2. Albano Vercellese, MR53, 1988 (CAR); 3. Bastia (Balocco-VC), MR43, 2002 (BOL); 4. Pianaronda, MR37, 2006 (DIGI).

Meles meles (Linnaeus, 1758) - Tasso (fig. 3)

Provincia di Alessandria. 1. Acqui Terme, MQ54, 2004 (PRAL); 2. Alessandria, MQ67, 2004 (CMP); 3. Camino (AL), MR40, 2002 (PRAL); 4. Capriata d'Orba, MQ75, 2004 (PRAL); 5. Carentino, MQ56, 2001 (PRAL); 6. Casal Cermelli, MQ76, 2003 (PRAL); 7. Casale Monferrato, MQ59, 2001 (PRAL); 8. Casaleggio Boiro, MQ74, 2004 (CMP); 9. Cassano Spinola, MQ85, 2003 (PRAL); 10. Cassine, MQ65, 1995 (PRAL); 11. Cassinelle, MQ63, 2001 (PRAL); 12. Castagnone, MQ49, 2005 (PIF); 13. Castellar Ponzano, MQ86, 2006 (PRAL); 14. Castellazzo Bormida, MQ66, 2006 (PRAL); 15. Castelletto d'Orba, MQ74, 1982 (DAM); 16. Castelletto Merli, MQ39, 2003 (BIM); 17. Cella Monte, MQ59, 1996 (PRAL); 18. Cerrina Monferrato, MQ39, 2001 (PRAL); 19. Colombassi, NQ06, 2004 (PRAL); 20. Cristo, il- (AL), MQ67, 1997 (PRAL); 21. Daglio, NQ14, 1973 (DAM); 22. Fabbrica Curone, NQ15, 2006 (PRAL); 23. Forotondo, NQ15, 2003 (PRAL); 24. Frassineto Po, MQ69, 2000 (PRAL); 25. Frugarolo, MQ76, 2003 (PRAL); 26. Fubine, MQ57, 1996 (PRAL); 27. Gabiano (AL), MR30, 2001 (PRAL); 28. Garadassi, NQ15, 2002 (PRAL); 29. Gavazzana, MQ95, 2001 (PRAL); 30. Gavi (AL), MQ84, 2006 (COR); 31. Grondona, MQ94, 2006 (PRAL); 32. Isolengo, MR40, 2002 (PRAL); 33. Lobbi, MQ77, 1982 (DAM); 34. Marcarolo, Capanne-, MQ83, 1985 (BAN, VIP); 35. Menta (AL), MQ83, 0

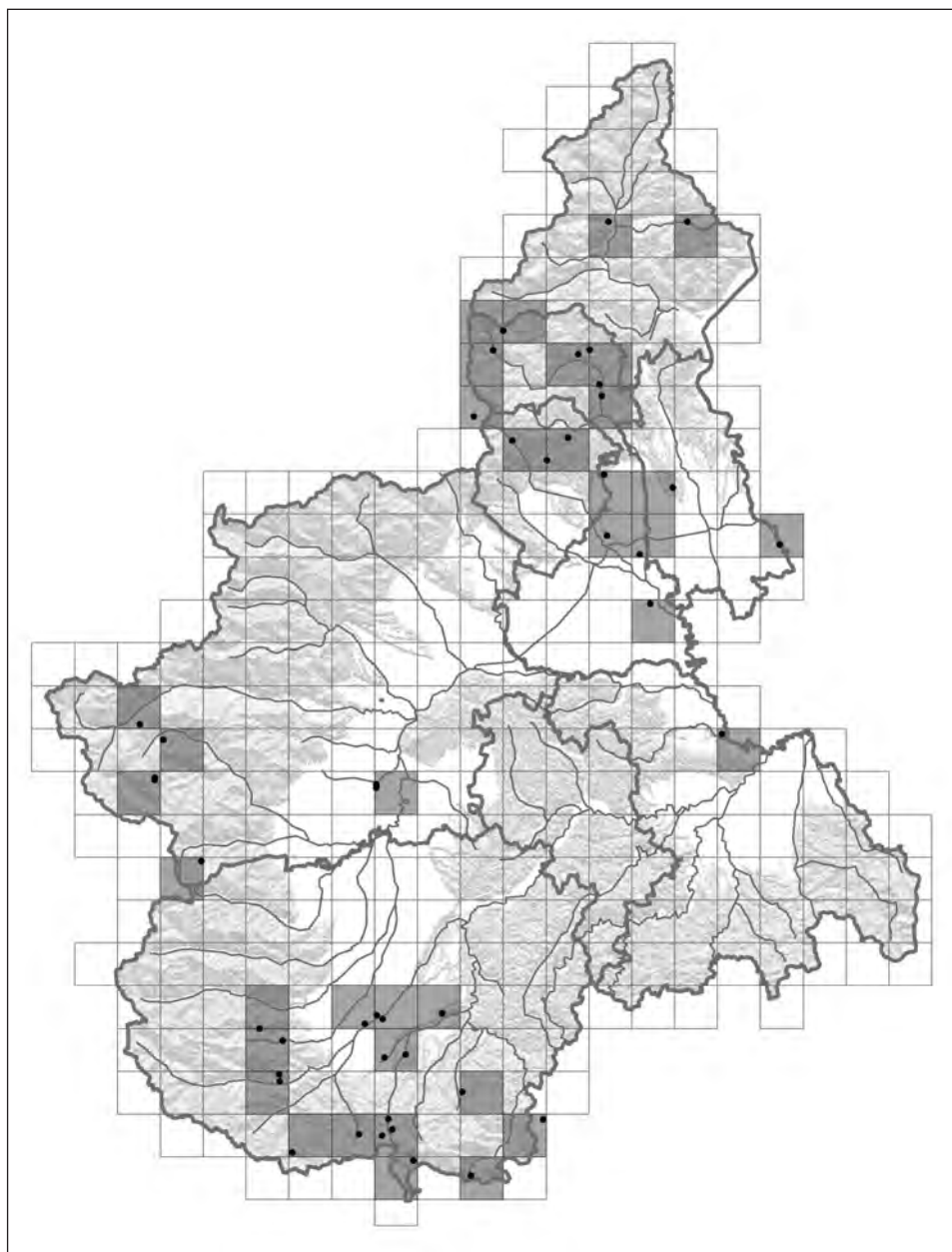


Fig. 2 - Martora (*Martes martes*).

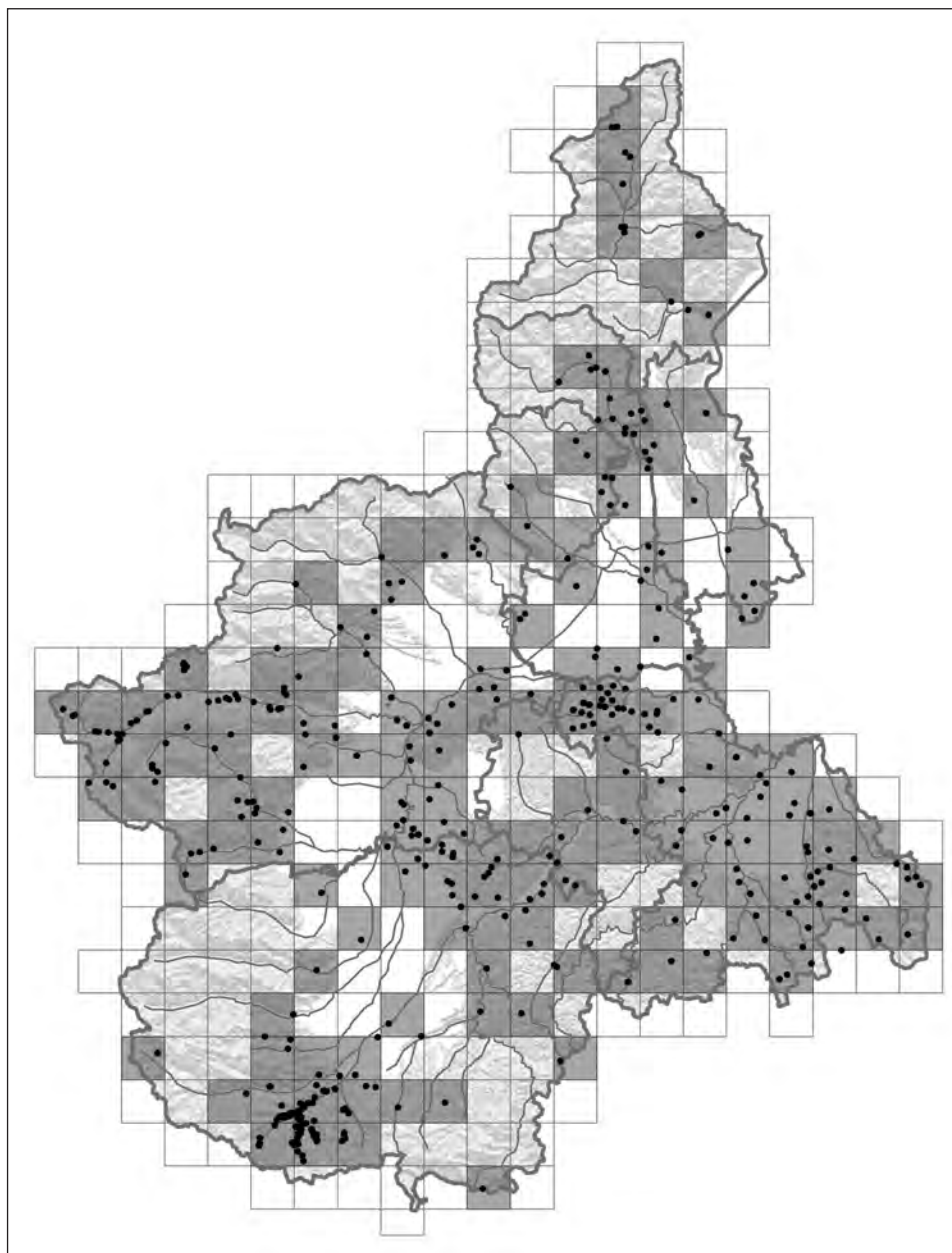


Fig. 3 - Tasso (*Meles meles*)

(BAN); **36.** Molini (AL), MQ83, 2006 (CMP); **37.** Mombello Monferrato, MQ49, 2002 (PRAL); **38.** Mongiardino Ligure, NQ04, 2006 (PRAL); **39.** Montaldo (Cerrina Monferrato-AL), MQ39, 2001 (BRR); **40.** Montale Celli, MQ96, 1982 (DAM); **41.** Montalero, MQ39, 1900 (PRAL); **42.** Monterosso (AL), MQ95, 1947 (DAM); **43.** Monterotondo (AL), MQ85, 2003 (CMP); **44.** Novi Ligure, MQ85, 2006 (COR); **45.** Odalengo Grande, MQ39, 2001 (PRAL); **46.** Odalengo Piccolo, MQ39, 1995 (PRAL); **47.** Oliva, MQ96, 2003 (PRAL); **48.** Ovada, MQ74, 2002 (CMP); **49.** Oviglio, MQ56, 2006 (PRAL); **50.** Ozzano Monferrato, MQ59, 2002 (PRAL); **51.** Persi, MQ95, 2006 (COR); **52.** PIANCERRETO, MQ39, 2001 (PRAL); **53.** Piazzano (AL), MR40, 2001 (PIF); **54.** Piovera, MQ77, 1944 (DAM); **55.** Pomaro Monferrato, MQ69, 2000 (PRAL); **56.** Pontestura, MQ49, 1990 (GBO); **57.** Ponzzone (AL), MQ53, 2005 (BOC); **58.** Predosa, MQ75, 2005 (PRAL); **59.** Quarngento, MQ57, 2003 (PRAL); **60.** Retorto (AL), MQ75, 1995 (PRAL); **61.** Rivarone, MQ78, 2004 (PRAL); **62.** Roccaforte Ligure, NQ04, 2006 (PRAL); **63.** Rossingio, MQ39, 2001 (PRAL); **64.** Sale (AL), MQ88, 2003 (PRAL); **65.** San Giorgio Monferrato, MQ59, 2003 (SAL); **66.** San Martino (Rosignano Monferrato-AL), MQ59, 1996 (PRAL); **67.** San Salvatore Monferrato, MQ68, 2003 (PRAL); **68.** Sant'Agata Fossili, MQ95, 2000 (PRAL); **69.** Sardigliano, MQ95, 1999 (PRAL); **70.** Selvapiana (AL), NQ15, 2004 (PRAL); **71.** Serralunga di Crea, MQ49, 2000 (PRAL); **72.** Serravalle Scrivia, MQ85, 0 (COR); **73.** Solonghello, MQ49, 1999 (PRAL); **74.** Sottovalle, MQ94, 2004 (CMP); **75.** Spigno Monferrato, MQ43, 1995 (GBO); **76.** Spinetta (AL), MQ77, 2003 (PRAL); **77.** Tegli, MQ93, 1979 (DAM); **78.** Torre Garofoli, MQ87, 2003 (PRAL); **79.** Tortona, MQ87, 2006 (PRAL); **80.** Treville (AL), MQ49, 2004 (PIF); **81.** Valenza, MQ78, 2000 (PRAL); **82.** Vignole Borbera, MQ95, 2006 (COR); **83.** Viguzzolo, MQ97, 1984 (DAM); **84.** Villadeati, MQ39, 2001 (PRAL); **85.** Villalvernia, MQ86, 2004 (GBO); **86.** Viscarda, MQ87, 2004 (PRAL); **87.** Voltaggio, MQ84, 1974 (DAM).

Provincia di Asti. **1.** Antignano (AT), MQ36, 1997 (AIG); **2.** Asti, MQ37, 2003 (CMP); **3.** Carossi, MQ35, 1992 (GHR); **4.** Castagnole delle Lanze, MQ35, 1998 (AIG); **5.** Castello di Annone, MQ47, 2002 (RUR, VAS); **6.** Moncalvo, MQ48, 2005 (GBO); **7.** Montemagno (AT), MQ48, 2003 (GBO); **8.** Motta (AT), MQ36, 1997 (AIG); **9.** Primeglio, MQ29, 2004 (COF); **10.** Rocchetta Tanaro, MQ46, 0 (GRW).

Provincia di Biella. **1.** Brianco, MR33, 1995 (CAR); **2.** Brusnengo, MR44, 1995 (CAR); **3.** Masserano, Stazione di-, MR44, 1998 (VAR); **4.** Rolino, MR44, 1998 (VAR); **5.** Soprana, MR35, 2007 (BOL); **6.** Sordevolo, MR24, 1990 (PEA); **7.** Trivero (BI), MR35, 1995 (CAR); **8.** Vermegno, MR23, 1978 (GRW).

Provincia di Cuneo. **1.** Alba (CN), MQ24, 1996 (AIG); **2.** Andonno, LQ70, 2007 (FAP); **3.** Arguello, MQ23, 1996 (AIG); **4.** Baldissero d'Alba, MQ15, 2002 (GBO); **5.** Bandito, MQ05, 1985 (FEM); **6.** Barbaresco, MQ25, 1998 (AIG); **7.**

Bersezio, LQ31, 2002 (BEJ); **8.** Borgo San Dalmazzo, LQ70, 1990 (OPG); **9.** Borretti, MQ06, 1984 (GBO); **10.** Bra, MQ05, 1996 (ARG); **11.** Caccia, Casa di- (Entracque-CN), LP79, 2007 (COM); **12.** Caprauna, Colle-, MP18, 1993 (TOR); **13.** Caramagna Piemonte, MQ05, 2003 (GBO); **14.** Casalgrasso, LQ96, 2005 (GBO); **15.** Castelletto Stura, LQ92, 2000 (TOR); **16.** Cavaliggi, LQ61, 1996 (RUR, ARA); **17.** Ceresole Alba, MQ06, 2004 (GBO); **18.** Cherasco, MQ04, 2002 (FAS); **19.** Clavesana, MQ12, 2007 (TOR); **20.** Cornale (CN), MQ25, 1994 (TOR); **21.** Crava, MQ02, 1992 (BDNR); **22.** Cravanzana, MQ33, 1996 (AIG); **23.** Demonte, LQ60, 2000 (FAS); **24.** Dronero, LQ62, 2000 (BRP); **25.** Entracque, LP79, 2007 (BEM); **26.** Folchi, LP89, 2006 (GIL); **27.** Forani, LQ60, 2004 (MAL); **28.** Frabosa Soprana, MQ00, 1994 (BAA); **29.** Govone, MQ26, 1997 (AIG); **30.** Grande, Valle (CN), LP89, 0 (BAN); **31.** Lagnasco, LQ84, 2002 (GBO); **32.** Madonna Bruna, LQ70, 1995 (MAL); **33.** Monchiero, MQ13, 1997 (AIG); **34.** Montaldo Roero, MQ15, 2004 (GBO); **35.** Montelupo Albese, MQ24, 2002 (GHR); **36.** Monteu Roero, MQ15, 1976 (GBO); **37.** Montezemolo, MQ31, 1995 (GBO); **38.** Monticello d'Alba, MQ15, 1992 (FAS); **39.** Murazzano (CN), MQ22, 1995 (TOR); **40.** Mussotto, MQ25, 2001 (AIG); **41.** Oia, LQ96, 1991 (GBO); **42.** Piastra, Lago della-, LP79, 2006 (BEJ); **43.** Pocapaglia, MQ15, 1989 (GHR); **44.** Pradlèves, LQ62, 2006 (RUR); **45.** Racconigi, LQ95, 1995 (GBO); **46.** Rivoira (CN), LQ80, 2007 (GAB); **47.** Roccasparvera, LQ71, 2001 (RUR); **48.** Roccavione, LQ70, 2003 (DAM); **49.** Roddi, MQ14, 2001 (GHR); **50.** Ronchi (CN), LQ82, 2001 (TOR); **51.** Rovina, Ponte della-, LP79, 2000 (PIE); **52.** San Bernardo (Valdieri-CN), LQ60, 2005 (BEM); **53.** San Giacomo (Entracque-CN), LP79, 2003 (RIA); **54.** San Giovenale, LQ80, 1995 (RUR, TON); **55.** San Lorenzo (Valdieri-CN), LQ60, 2005 (BEJ); **56.** Sanfrè, MQ05, 1985 (FEM); **57.** Santa Lucia, Chiesa di- (CN), LP79, 2004 (BIG); **58.** Sant'Anna (Boves-CN), LQ81, 1991 (FAP); **59.** Sant'Anna (Valgrana-CN), LQ61, 1996 (RUR, ARA); **60.** Sant'Anna di Valdieri, LQ60, 2004 (DOM); **61.** Sant'Antonio (Piasco-CN), LQ73, 2004 (SIR); **62.** Sant'Antonio, Chiesa di- (CN), LQ70, 2002 (RUR); **63.** Santo Stefano Roero, MQ16, 1987 (GHR); **64.** Staffarda, LQ75, 2005 (GBO); **65.** Tetti Grella, LP79, 2007 (BEJ); **66.** Tetto Chiappello, LQ80, 1994 (DAM); **67.** Tetto Piano, LQ70, 1996 (DAM); **68.** Trinità (Entracque-CN), LP79, 2007 (DAM); **69.** Valdieri, LQ70, 2006 (BEJ); **70.** Valdieri, Terme di-, LP69, 2007 (BEM); **71.** Valletta, Valle della-, LP69, 2005 (PAE); **72.** Vigna, LQ90, 2007 (GAB).

Provincia di Novara. **1.** Borgolavezzaro, MR71, 2007 (MOL); **2.** Cavallirio, MR55, 1994 (GBO); **3.** Dormello, MR66, 2003 (EBA); **4.** Gozzano, MR56, 1997 (MOL); **5.** Grignasco, MR45, 1993 (BOL); **6.** Novara, MR73, 2006 (MOL); **7.** Prato Sesia, MR55, 1995 (BOL); **8.** Romagnano Sesia, MR55, 2003 (VAR); **9.** San Nazzaro Sesia, MR53, 2003 (RIG, PA); **10.** Solarolo (NO), MR64, 2005 (MCA); **11.** Terdobbiato, MR72, 1987 (MOL); **12.** Vespolate, MR72, 1989 (MOL).

Provincia di Torino. 1. Assiere, LQ49, 2007 (BOC); 2. Bardonecchia, LQ19, 1997 (TOA); 3. Baroni, LQ59, 2005 (BOC); 4. Beaulard, LQ29, 2004 (SCC); 5. Beaume, LQ29, 2002 (SCC); 6. Bobbio Pellice, LQ56, 2005 (BDNR); 7. Bousson, LQ27, 1996 (TOA); 8. Campiglione-Fenile, LQ66, 2005 (BDNR); 9. Carignano (TO), LQ97, 2002 (GBO); 10. Carmagnola, LQ96, 2003 (GBO); 11. Casalborgone, MQ19, 1994 (GBO); 12. Casanova (TO), MQ06, 2003 (GBO); 13. Castagneto Po, MR10, 1983 (BAN); 14. Castelveccchio (TO), MQ08, 2007 (BRP); 15. Castiglione Torinese, MQ09, 1994 (GBO); 16. Cavagnolo, MQ29, 1993 (CAF); 17. Cavalleri-Fumeri, MQ06, 2002 (GBO); 18. Cavoletto, LQ98, 2002 (FOR); 19. Ceretto (TO), LQ96, 2001 (GBO); 20. Cesana Torinese, LQ28, 1998 (SCC); 21. Chialamberto, LR72, 2005 (BDNR); 22. Chiusa di San Michele, LQ69, 2005 (BOC); 23. Chivasso, MR10, 1993 (GBO); 24. Claviere, LQ27, 2005 (BDNR); 25. Cumiana, LQ78, 1997 (GBO); 26. Deveys, LQ39, 2006 (SAP); 27. Fenils, LQ28, 2005 (BDNR); 28. Ferrera (TO), LQ46, 2006 (GAY); 29. Gad, LQ39, 1998 (TOA); 30. Grande, Lago- (TO), LQ79, 2007 (MAV); 31. Grange di Nole, LR80, 2005 (SIR, GRC); 32. Granges la Rho, LQ19, 1997 (COD, RO); 33. Grosso, LR81, 2004 (FEB); 34. Inverso Porte, LQ67, 2006 (GAY); 35. Ivrea, MR13, 2005 (BDNR); 36. Joussaud, LQ38, 2004 (PNVT); 37. Laietto, LR60, 2007 (BGA); 38. Lanzo Torinese, LR81, 1995 (GBO); 39. Laval, LQ38, 1996 (PNVT); 40. Lemie, LR60, 2005 (BDNR); 41. Mattie, LQ59, 2004 (BOC); 42. Mompellato, LR70, 2006 (BOC); 43. Moncalieri, LQ98, 2005 (BDNR); 44. Novalesa, LR40, 2007 (BOC); 45. Orbassano, LQ88, 1992 (GBO); 46. Osasco, LQ66, 2005 (BDNR); 47. Oulme, LQ39, 2002 (TOA); 48. Oulx, LQ28, 2003 (SCC, COD); 49. Pavone Canavese, MR13, 2004 (SIR); 50. Pellenghi, LQ57, 2005 (GAY); 51. Perosa Argentina, LQ58, 2005 (BDNR); 52. Piccolo, Lago-, LQ79, 2007 (MAV); 53. Pinerolo, LQ67, 2006 (BDNR); 54. Pont Canavese, LR93, 2003 (GBO); 55. Pra (TO), LQ45, 2006 (GAY); 56. Prascorsano, LR92, 2007 (BEE, MAA); 57. Pratobottrile, LR60, 2007 (BOC); 58. Quagliuzzo, MR03, 2005 (BDNR); 59. Ramats, LQ49, 2004 (GRW, ROA); 60. Reaglie, MQ09, 1986 (TAG); 61. Rivara (TO), LR92, 1954 (DAM); 62. Rocca Canavese, LR81, 2004 (FEB); 63. Rocciavè, Monte-, LQ59, 1982 (BDNR); 64. Rognosa di Sestriere, Punta-, LQ37, 1988 (POC); 65. Rosta (TO), LQ79, 1958 (DAM); 66. Rostania, Giardino-, LQ57, 2005 (GAY); 67. Rue (TO), LQ57, 2007 (GAY); 68. Salbertrand, LQ39, 1998 (SCC); 69. San Bernardo (Carmagnola-TO), LQ96, 2002 (GBO); 70. San Bernardo (Ivrea-TO), MR13, 2005 (BDNR); 71. San Germano Chisone, LQ67, 2005 (GAY); 72. San Giorio di Susa, LQ59, 2007 (BOC); 73. San Giovanni (Giaglione-TO), LR40, 2003 (GRW); 74. San Giovanni (Luserna San Giovanni-TO), LQ66, 2005 (GAY); 75. San Mauro Torinese, MQ09, 2005 (LER); 76. San Michele e Grato, LQ96, 2004 (GBO); 77. San Sebastiano da Po, MR10, 2005 (BDNR); 78. Sant'Anna (Novalesa-TO), LR40, 2007 (BOC); 79. Sant'Antonino di Susa, LQ69, 2006 (BOC); 80. Santena, MQ07, 1995 (GBO); 81. Signols, LQ29, 2003 (SCC); 82. Souchères Basses, LQ38, 2005 (SPC, BOS); 83. Superga, MQ09, 0 (BAN); 84. Ternavasso, MQ06, 2002 (GBO); 85. Tignai, LQ59, 2006 (BOC); 86. Torino, LQ99, 2004

(URR); **87.** Usseaux, LQ49, 2007 (GAY); **88.** Vaie, LQ69, 2007 (BOC); **89.** Valperga, LR92, 2007 (PAE); **90.** Venaria Reale, LQ99, 2004 (GBO); **91.** Verolengo, MR10, 2003 (GBO); **92.** Villanova (TO), LQ46, 2006 (GAY); **93.** Villar Focchiardo, LQ69, 2005 (BDNR); **94.** Villarbasse, LQ78, 2005 (BDNR); **95.** Villaretto (Novalesa-TO), LR40, 2006 (BOC); **96.** Villaretto (Roure-TO), LQ58, 2007 (GAY); **97.** Villastellone, MQ07, 2001 (GBO).

Provincia del Verbano - Cusio - Ossola. **1.** Antigorio, Valle-, MS41, 2007 (BIR, POL); **2.** Baceno, MS42, 2000 (BIR); **3.** Croppo (Trontano-VB), MS40, 2001 (BIR); **4.** Croveo, MS42, 1948 (DAM); **5.** Devero, Alpe-, MS42, 0 (SPI); **6.** Domodossola (VB), MS40, 2007 (BDNR); **7.** Finero, MS60, 2003 (BIR, POL); **8.** Fondotoce, MR68, 2003 (EBA); **9.** Mergozzo, MR59, 2007 (BDNR); **10.** Ossola, Val d'-, MS40, 2001 (BIR); **11.** Verbania, MR68, 2007 (BDNR).

Provincia di Vercelli. **1.** Asigliano Vercellese, MR51, 2004 (CAR); **2.** Borgosesia, MR46, 2005 (CAR); **3.** Caresana (VC), MR60, 2006 (CAR); **4.** Castagnola (VC), MR46, 1992 (BOL); **5.** Cigliano (VC), MR21, 2004 (DIGI); **6.** Cravagliana, MR37, 1998 (CAR); **7.** Cremonina, Passo-, MR56, 1994 (BOL); **8.** Curavecchia, MR44, 1994 (GBO); **9.** Gattinara, MR55, 2007 (CAR); **10.** Greggio, MR53, 1992 (ROG); **11.** Lucedio, MR30, 2002 (BI); **12.** Montarolo, MR30, 1994 (GBO); **13.** Morca, MR37, 2006 (CAR); **14.** Oldenico, MR52, 1997 (RIG, MOA); **15.** Ponte San Quirico, MR46, 1991 (BOL); **16.** Postua, MR46, 2005 (CAR); **17.** Quarona, MR46, 2004 (CAR); **18.** Quinto Vercellese, MR52, 2006 (CAR); **19.** Roasenda, MR44, 1998 (VAR); **20.** Santhià, MR32, 2002 (CAR); **21.** Scopa, MR37, 2002 (CAR); **22.** Serravalle Sesia, MR45, 1997 (CAR); **23.** Torrione (VC), MR40, 2002 (CAR); **24.** Trino, MR40, 2000 (CAR); **25.** Valduggia, MR46, 1994 (BOL); **26.** Valmaggia, MR37, 2006 (CAR); **27.** Varallo, MR47, 2005 (CAR); **28.** Vercelli, MR51, 2005 (CAR).

Mustela erminea (Linnaeus, 1758) - Ermellino (fig. 4)

Provincia di Biella. **1.** Barone, Monte- (BI), MR36, 1934 (DAM); **2.** Bo, Cima di-, MR26, 1927 (DAM); **3.** Veglio (BI), MR35, 1877 (DAM).

Provincia di Cuneo. **1.** Bianco, Rifugio-, LQ60, 2000 (MAL); **2.** Bourel, Monte-, LQ60, 2007 (BEJ); **3.** Bozano, Rifugio-, LP69, 2006 (BEJ); **4.** Brocan, Lago-, LP69, 2004 (GCA); **5.** Caccia, Casa di- (Valdieri-CN), LP59, 2004 (BEJ); **6.** Cacciatori, Rifugio- (CN), LP99, 2006 (GAB); **7.** Carbonè, Monte-, LP79, 1997 (PIE); **8.** Castellar (Boves-CN), LQ80, 2007 (GIL); **9.** Chiotas, Bacino-, LP69, 1990 (OPG); **10.** Ciriègia, Colle di-, LP68, 2000 (BIG); **11.** Clapier, Monte-, LP78, 1998 (DOM); **12.** Claus, Lago del-, LP59, 2002 (DOM); **13.** Crissolo, LQ55, 1971 (GBO); **14.** Federici, Rifugio-, LP78, 2005 (GCA); **15.** Finestra, Colle

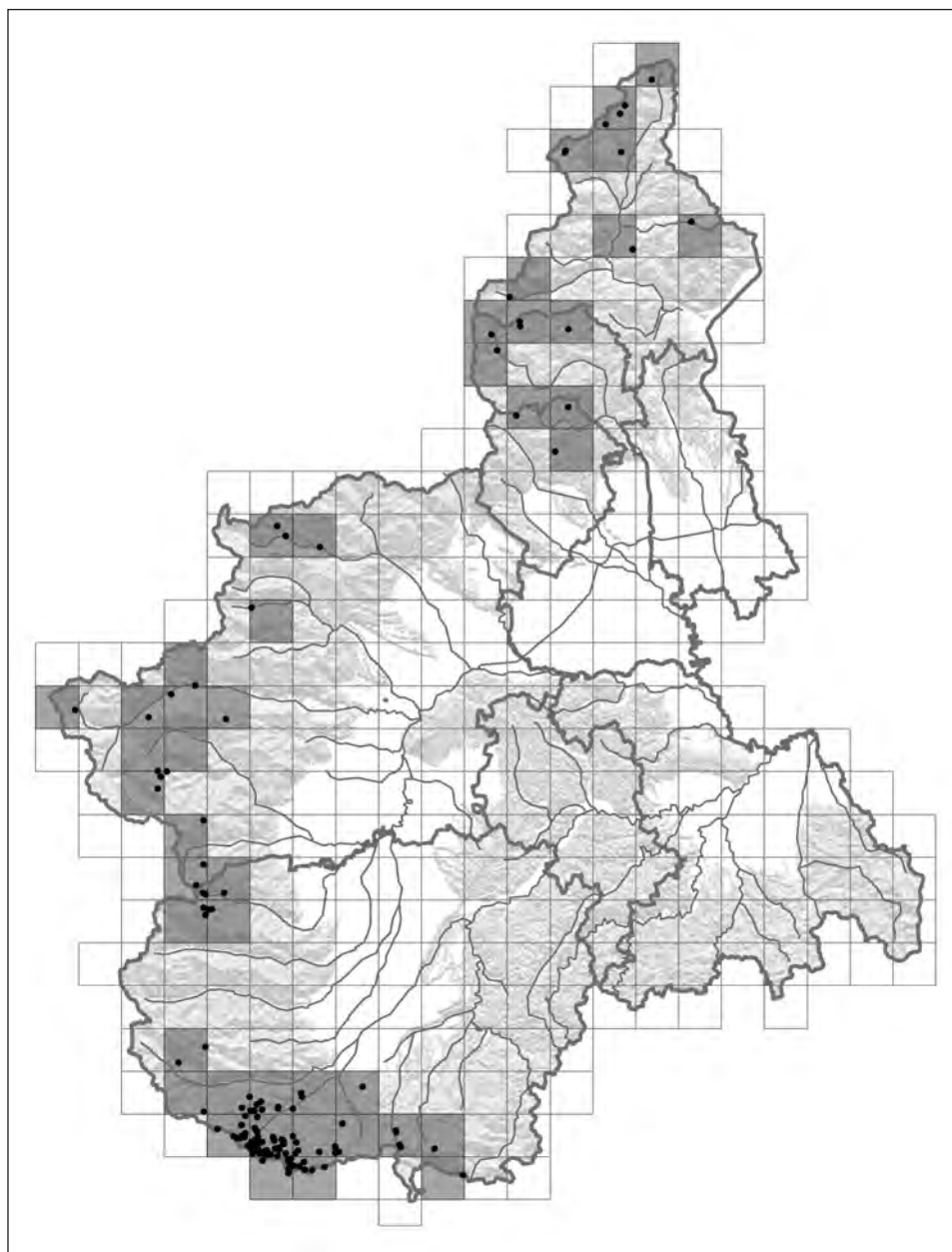


Fig . 4 - Ermellino (*Mustela erminea*).

di-, LP68, 2003 (RIA); **16.** Fiorenza, Lago-, LQ45, 1971 (GBO); **17.** Fremamorta, Cima di-, LP69, 2005 (BEJ); **18.** Garelli, Rifugio-, LP99, 2007 (GAB); **19.** Gelas, Cima del-, LP78, 2007 (GIS); **20.** Genova, Rifugio-, LP69, 1990 (BAR); **21.** Gorgia Cagna, Cima-, LQ50, 2000 (PIE); **22.** Grande di Viso, Lago-, LQ54, 0 (BRP); **23.** Grande, Valle- (CN), LP89, 0 (BAN); **24.** Lombarda, Colle della-, LP59, 1972 (DAM); **25.** Marguareis, Punta-, LP99, 2007 (GAB); **26.** Matto, Monte-, LP69, 1996 (GIC); **27.** Mercantour, Cima di-, LP68, 2005 (RIA); **28.** Moncalieri, Rifugio-, LP78, 1993 (FAP); **29.** Mongioie, Monte-, MP09, 1890 (DAM); **30.** Morelli, Rifugio-, LP69, 2006 (BEM); **31.** Palanfrè, LP89, 0 (BAN); **32.** Pietraporzio, LQ41, 2001 (RUR, FEM, CEE); **33.** Ponte di Nava, MP08, 1897 (DAM); **34.** Preit, Piano del-, LP68, 2003 (GCA); **35.** Questa, Rifugio-, LP59, 2000 (BIG); **36.** Re, Piano del-, LQ45, 0 (BRP); **37.** Remondino, Rifugio-, LP69, 2007 (RIA); **38.** Rocca dell'Abisso, LP88, 1997 (BEM); **39.** Rocca la Paur, LP59, 2006 (COM); **40.** Rovina, Lago della-, LP69, 1999 (BEJ); **41.** Rovina, Vallone della-, LP69, 1990 (OPG); **42.** Sabbione, Cima del-, LP78, 2006 (DOM); **43.** Saccarello, Monte-, LP97, 1984 (FEC); **44.** San Giacomo (Entracque-CN), LP79, 2003 (BEM); **45.** San Lorenzo (Valdieri-CN), LQ60, 2002 (BEJ); **46.** Sant'Anna di Valdieri, LQ60, 1991 (OPG); **47.** Sant'Anna, Santuario di-, LP49, 2005 (TOR); **48.** Sella Quintino, Rifugio-, LQ54, 2006 (GAF); **49.** Soria-Ellena, Rifugio-, LP68, 2006 (TOR); **50.** Tetti Grella, LP79, 0 (GRW); **51.** Valcavera, Colle di-, LQ41, 2004 (TOR); **52.** Valdieri, LQ70, 1994 (MAL); **53.** Valdieri, Terme di-, LP69, 1992 (OPG); **54.** Valletta, Valle della-, LP69, 2004 (MAL); **55.** Valletta, Vallone della-, LQ50, 1992 (BIG); **56.** Viso, Monte-, LQ44, 2006 (GAF).

Provincia di Torino. **1.** Appenna, Monte-, LQ47, 1992 (PNVT); **2.** Balme (TO), LR61, 1958 (DAM); **3.** Banchetta, Monte-, LQ38, 2000 (PNVT); **4.** Barbara, Rifugio-, LQ45, 2008 (PAR); **5.** Bardonecchia, LQ19, 1911 (DAM); **6.** Chiomonte, LQ49, 1955 (DAM); **7.** Cornour, Punta-, LQ46, 2004 (PIS); **8.** Ghinivert, Bric-, LQ47, 1995 (PNVT); **9.** Granero, Monte-, LQ45, 2006 (GAF); **10.** Lauson, Colle del-, LQ39, 1983 (BAN); **11.** Locana, Valle di-, LR73, 1973 (BIG); **12.** Maison, LR63, 1931 (FEE); **13.** Noasca, LR63, 1953 (TOA); **14.** Susa, LR40, 1911 (DAM); **15.** Toesca, Rifugio-, LQ59, 1982 (BDNR).

Provincia del Verbano - Cusio - Ossola. **1.** Arbola, Punta d'-, MS43, 2005 (BIR); **2.** Croveo, MS42, 1926 (DAM); **3.** Devero, Alpe-, MS42, 2000 (BIR); **4.** Devero, Lago-, MS43, 2005 (BIR); **5.** Macugnaga, MR29, 1958 (DAM); **6.** Morasco, Lago-, MS54, 0 (DAM); **7.** Pozzolo, Punta-, MS40, 2000 (BIR); **8.** Veglia, Alpe-, MS32, 1988 (BAN); **9.** Vigezzo, Val-, MS60, 1900 (MAL).

Provincia di Vercelli. **1.** Alagna Valsesia, MR17, 1984 (BAA); **2.** Montevecchio, Pizzo-, MR28, 0 (BAN); **3.** Pastore Francesco, Rifugio-, MR18, 1984 (BAA); **4.** Roi, MR38, 1987 (BAA).

Mustela nivalis (Linnaeus, 1766) - Donnola (fig. 5)

Provincia di Alessandria. 1. Alessandria, MQ67, 1989 (GBO); 2. Alice Bel Colle, MQ55, 1997 (PRAL); 3. Badana, Lago-, MQ83, 1990 (CMP); 4. Borgoratto Alessandrino, MQ66, 1997 (PRAL); 5. Bosco Marengo, MQ76, 2004 (PER); 6. Bozzole, MQ69, 1996 (PRAL); 7. Bric Arpescella, MQ83, 0 (CMP); 8. Bruno, Lago-, MQ83, 1985 (BAN, VIP); 9. Cascina Grossa, MQ76, 2001 (PRAL); 10. Cassano Spinola, MQ85, 1999 (PRAL); 11. Cassine, MQ65, 2006 (PRAL); 12. Castagnone, MQ49, 1900 (PRAL); 13. Castellar Ponzano, MQ86, 1995 (PRAL); 14. Freccia, MQ93, 1969 (DAM); 15. Fresonara, MQ75, 1997 (PRAL); 16. Frugarolo, MQ76, 1914 (DAM); 17. Fubine, MQ57, 1997 (PRAL); 18. Gavonata, MQ65, 1999 (PRAL); 19. Litta Parodi, MQ76, 1997 (PRAL); 20. Marengo (AL), MQ77, 2003 (PRAL); 21. Montaldeo, MQ74, 1982 (DAM); 22. Novi Ligure, MQ85, 2004 (PRAL); 23. Odalengo Grande, MQ39, 1996 (PRAL); 24. Ovada, MQ74, 1912 (DAM); 25. Ozzano Monferrato, MQ59, 1999 (PRAL); 26. Piazzano (AL), MR40, 2002 (PIF); 27. Pontestura, MQ49, 1990 (GBO); 28. Predosa, MQ75, 1996 (PRAL); 29. Quargnento, MQ57, 1989 (GBO); 30. Rivalta Scrivia, MQ86, 1978 (DAM); 31. San Germano, MQ59, 1995 (PRAL); 32. San Giuliano Nuovo, MQ87, 1999 (PRAL); 33. San Michele (AL), MQ67, 2001 (PRAL); 34. Serralunga di Crea, MQ49, 1997 (PRAL); 35. Serravalle Scrivia, MQ85, 2000 (PRAL); 36. Sezzadio, MQ65, 2002 (PRAL); 37. Silvano d'Orba, MQ74, 2004 (PRAL); 38. Solero, MQ67, 1960 (DAM); 39. Sottovalle, MQ94, 2006 (CMP); 40. Spigno Monferrato, MQ43, 1937 (DAM); 41. Tortona, MQ87, 1995 (PRAL); 42. Valenza, MQ78, 1996 (PRAL); 43. Villalvernia, MQ86, 2006 (PRAL)

Provincia di Asti. 1. Mondonio San Domenico Savio, MQ28, 1998 (COF); 2. Villanova d'Asti, MQ17, 1990 (GBO).

Provincia di Biella. 1. Brianco, MR33, 1999 (CAF); 2. Coggiola, MR35, 1895 (DAM); 3. Pescatore, Casa del-, MR25, 2005 (SIR, EBA, BOD); 4. Salussola, MR33, 1995 (CAF).

Provincia di Cuneo. 1. Andonno, LQ70, 1996 (PAE); 2. Bello, Monte- (IM), MP18, 1980 (DAM); 3. Borgo San Dalmazzo, LQ70, 1958 (DAM); 4. Bourel, Monte-, LQ60, 1993 (MAL); 5. Caccia, Casa di- (Entracque-CN), LP79, 1998 (RIA); 6. Caccia, Casa di- (Valdieri-CN), LP59, 2003 (DAM); 7. Cacciatori, Rifugio- (CN), LP99, 1994 (SIR); 8. Caramagna Piemonte, MQ05, 2004 (EVM); 9. Cavallermaggiore, LQ95, 1977 (DAM); 10. Ceresole Alba, MQ06, 1908 (DAM); 11. Cherasco, MQ04, 1992 (GHR); 12. Ciriègia, Colle di-, LP68, 2001 (DOM); 13. Demonte, LQ60, 2000 (TOR); 14. Entracque, LP79, 2007 (COM); 15. Gangaglietti, MQ06, 1991 (SIR); 16. Gias d'Ischietto, LP79, 1993 (MAL); 17. Gorgia Cagna, Cima-, LQ50, 1994 (PIE); 18. Lausetto, Cima del-, LP69, 2000 (GIC); 19. Moncalieri, Rifugio-, LP78, 1999 (DOM); 20. Motta (CN), MQ05, 2001 (TOR);

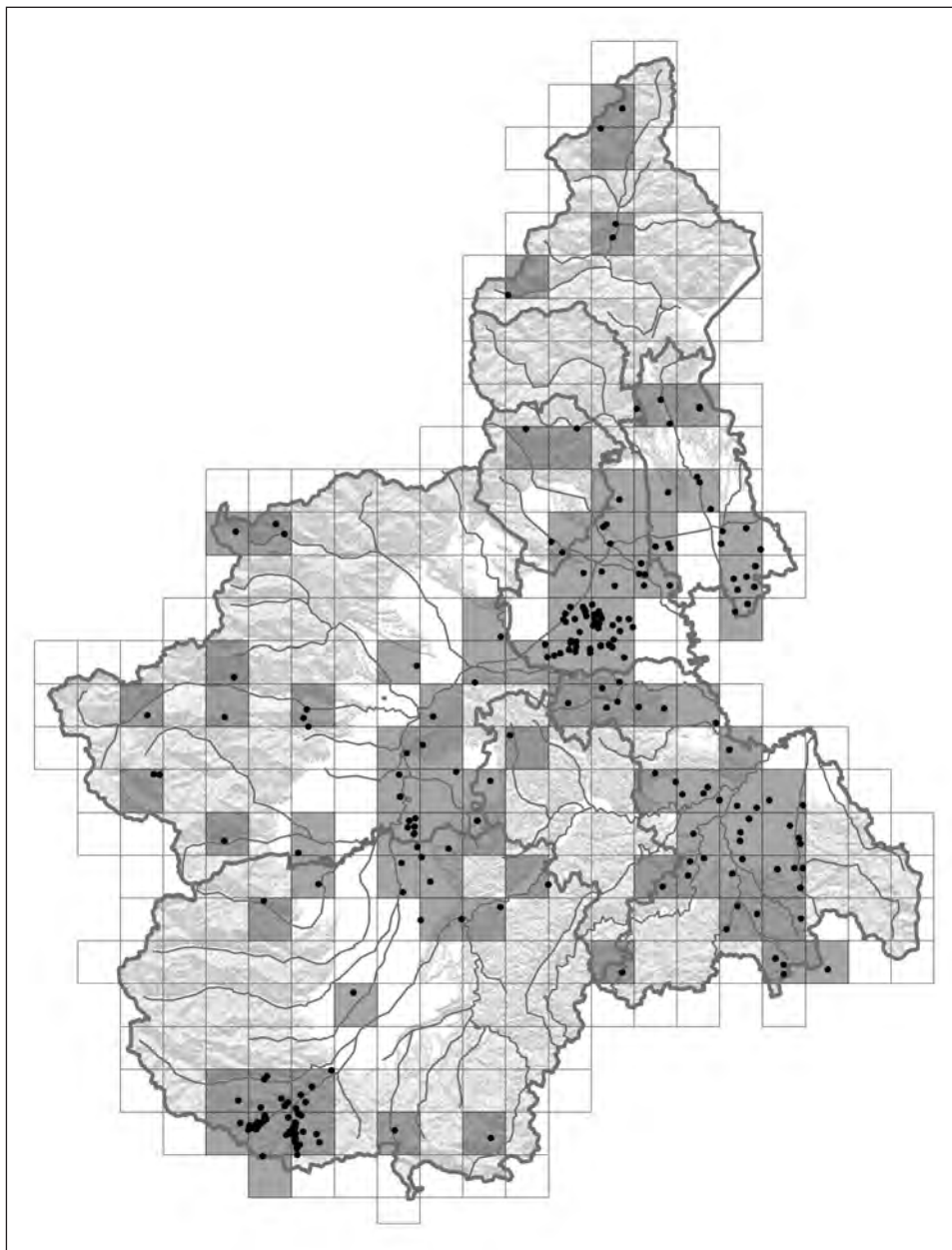


Fig . 5 - Donnola (*Mustela nivalis*).

21. Neive, MQ25, 1991 (GHR); **22.** Paesana, LQ64, 2001 (GBO); **23.** Piastra, Lago della-, LP79, 1996 (FAP); **24.** Racconigi, LQ95, 1915 (DAM); **25.** Rocca la Paur, LP59, 2004 (DOM); **26.** Rovina, Ponte della-, LP79, 1996 (GCA); **27.** Rovina, Vallone della-, LP69, 1990 (BAR); **28.** San Bernardo (Marene-CN), LQ94, 2000 (TOR); **29.** San Bernardo (Valdieri-CN), LQ60, 1992 (OPG); **30.** San Giacomo (Entracque-CN), LP79, 1990 (BEG); **31.** San Lorenzo (Valdieri-CN), LQ60, 1999 (FAP); **32.** Sant'Anna di Valdieri, LQ60, 2002 (PAE); **33.** Staffarda, LQ75, 2004 (SIL); **34.** Tarantasca, LQ82, 1990 (CAG); **35.** Tetti Grella, LP79, 2003 (GIL); **36.** Trinità (Entracque-CN), LP79, 1997 (DAM); **37.** Valdieri, LQ70, 1993 (RIA); **38.** Valdieri, Terme di-, LP69, 2003 (PAE); **39.** Valdinferno, MP19, 2005 (PIA).

Provincia di Novara. **1.** Biandrate, MR53, 1985 (SIR); **2.** Borgolavezzaro, MR71, 2007 (MOG); **3.** Borgomanero, MR56, 1994 (MOL); **4.** Caltignaga, MR64, 2007 (MOL); **5.** Casalbeltrame, MR53, 1985 (SIR, TAG, CAS); **6.** Dormello, MR66, 1998 (EBA); **7.** Fara Novarese, MR54, 2006 (MOL); **8.** Galliate, MR73, 1999 (MOL); **9.** Gozzano, MR56, 1911 (DAM); **10.** Momo, MR64, 1999 (CAF); **11.** Nibbiola, MR72, 2006 (GBO); **12.** Novara, MR73, 2007 (MOL); **13.** San Nazario Sesia, MR53, 2007 (MOL); **14.** Sozzago, MR72, 1997 (MOL); **15.** Terdobiate, MR72, 2007 (MOL); **16.** Tornaco, MR72, 1999 (MOL); **17.** Trecate, MR73, 2007 (MOL); **18.** Vespolate, MR72, 1994 (MOL); **19.** Veveri, MR73, 1990 (MOL).

Provincia di Torino. **1.** Carignano (TO), LQ97, 1987 (DEG); **2.** Carmagnola, LQ96, 1997 (GBO); **3.** Castagneto Po, MR10, 0 (BAN); **4.** Cavour, LQ76, 2007 (PER); **5.** Chianocco, LR50, 0 (GRW); **6.** Chiapili, LR53, 1973 (DAM); **7.** Ghini-vert, Bric-, LQ47, 0 (BDNR); **8.** Grande, Lago- (TO), LQ79, 1998 (MAV); **9.** Lauson, Colle del-, LQ39, 1983 (BAN); **10.** Leini, LR90, 1979 (DAM); **11.** Loggia, la- (TO), LQ97, 2007 (CRL); **12.** Maison, LR63, 1931 (FEE); **13.** Moncalieri, LQ98, 1926 (DAM); **14.** Noasca, LR63, 1925 (TOA); **15.** Pertusera, LQ79, 1996 (MAV); **16.** Pessione, MQ07, 1995 (GBO); **17.** Piccolo, Lago-, LQ79, 1993 (MAV); **18.** Pralormo, MQ16, 2004 (GBO); **19.** Revigliasco, MQ08, 1999 (FOR); **20.** Rognosa di Sestriere, Punta-, LQ37, 1988 (POC); **21.** Rondissone, MR11, 1956 (DAM); **22.** Salsasio, LQ96, 0 (GBO); **23.** San Bernardo (Carmagnola-TO), LQ96, 2004 (EVM); **24.** San Giovanni (Carmagnola-TO), LQ96, 1984 (APC); **25.** San Michele e Grato, LQ96, 2003 (GBO); **26.** Superga, MQ09, 0 (BAN); **27.** Toesca, Rifugio-, LQ59, 1982 (BDNR); **28.** Villar Pellice, LQ56, 1901 (DAM).

Provincia di Verbania. **1.** Beura, MS40, 2001 (BIR); **2.** Devero, Alpe-, MS42, 2005 (BIR); **3.** Devero, Lago-, MS43, 1999 (BDNR); **4.** Domodossola (VB), MS40, 1883 (DAM); **5.** Macugnaga, MR29, 1878 (DAM).

Provincia di Vercelli. **1.** Balocco, MR43, 2000 (VAR); **2.** Barbera, Casa-, MR31, 2006 (DETM); **3.** Borgo Vercelli, MR52, 1996 (BOE); **4.** Buronzo, MR43, 2007

(SIR); **5.** Caresanablot, MR52, 2005 (GBO); **6.** Carpeneto (VC), MR31, 2007 (DETM); **7.** Castell'Apertole, MR31, 2007 (DETM); **8.** Cavour, Canale-, MR31, 2007 (CAF); **9.** Crova, MR32, 2007 (CAF); **10.** Desana, MR41, 1973 (GBO); **11.** Dossi, i- (VC), MR52, 1995 (CAF); **12.** Fontanetto Po, MR30, 2007 (DETM); **13.** Lachelle, MR41, 2007 (CAF); **14.** Lamporo, MR20, 1995 (CAF); **15.** Leri, MR31, 1998 (CAF); **16.** Lignana, MR41, 2007 (DETM); **17.** Lucedio, MR30, 1973 (GBO); **18.** Montarolo, MR30, 2003 (GBO); **19.** Oldenico, MR52, 2001 (CAF, ALG); **20.** Oschiena, MR41, 2005 (CAF); **21.** Quinto Vercellese, MR52, 1997 (CAF, ALG); **22.** Robella (VC), MR40, 1973 (GBO); **23.** Ronsecco, MR41, 2007 (DIGI); **24.** Rovasenda, MR44, 2001 (VAR); **25.** San Genuario, MR30, 2007 (CAF); **26.** San Grisante, MR30, 1998 (CAF); **27.** Soliva, MR56, 1993 (VIE); **28.** Strella, MR42, 2005 (DETM, GBO); **29.** Tricerro, MR40, 2007 (DETM); **30.** Vettignè, MR42, 2007 (DETM); **31.** Viancino, MR31, 2005 (CAF).

Mustela putorius (Linnaeus, 1758) - Puzzola (fig. 6)

Provincia di Alessandria. **1.** Albarasca, MQ95, 1985 (DAM); **2.** Alessandria, MQ67, 2003 (PRAL); **3.** Casalino (AL), MQ49, 1995 (MOL); **4.** Casasco (AL), NQ06, 2001 (PRAL); **5.** Castelceriolo, MQ77, 1996 (PRAL); **6.** Castellar Ponzano, MQ86, 2006 (PRAL); **7.** Coniolo (AL), MR50, 2004 (TOR); **8.** Felizzano, MQ57, 1990 (GBO); **9.** Frugarolo, MQ76, 1914 (DAM); **10.** Gavi (AL), MQ84, 2008 (SCN); **11.** Morano sul Po, MR50, 2004 (GOL); **12.** Piovera, MQ77, 1950 (DAM); **13.** Popolo (AL), MR50, 2004 (TOR); **14.** Quargnento, MQ57, 1990 (GBO); **15.** Rivalba (AL), MQ69, 2003 (GOL); **16.** Spigno Monferrato, MQ43, 1937 (DAM); **17.** Stazzano (AL), MQ85, 1975 (SIF); **18.** Ticineto, MQ69, 1999 (PRAL); **19.** Valenza, MQ78, 2003 (GOL); **20.** Valenza, Ponte di-, MQ78, 2003 (CAR).

Provincia di Cuneo. **1.** Borgo San Dalmazzo, LQ70, 0 (DAM); **2.** Canavere, LQ94, 1994 (GAB); **3.** Ceva, MQ21, 2007 (EVM, CRL); **4.** Fossano, LQ93, 2008 (EVM); **5.** Grinzane Cavour, MQ24, 1990 (BDNR); **6.** Pollenzo, MQ14, 2004 (BDNR); **7.** Rovina, Ponte della-, LP79, 2005 (MAL); **8.** San Michele (Saliceto-CN), MQ31, 1940 (DAM); **9.** Sommariva Perno, MQ15, 1993 (GHR); **10.** Spinarda, Monte-, MP29, 1913 (DAM); **11.** Torre Bormida, MQ33, 1995 (GHR).

Provincia di Novara. **1.** Agnellengo, MR64, 2008 (MCA); **2.** Agognate, MR63, 2006 (MOL); **3.** Barengo (NO), MR64, 2003 (CAF); **4.** Borgolavezzaro, MR71, 2007 (MOL); **5.** Briona, MR54, 2007 (MOL); **6.** Cameri, MR73, 2007 (MOL); **7.** Dormello, MR66, 2003 (EBA); **8.** Fara Novarese, MR54, 2003 (FOR); **9.** Ghemme, MR54, 2006 (MOL); **10.** Nibbiola, MR72, 2008 (SIR, GRC); **11.** Novara, MR73, 2007 (MOL); **12.** Olengo, MR72, 2004 (MOL); **13.** Romagnano Sesia, MR55, 2007 (MOL); **14.** Romentino, MR73, 2005 (MOL); **15.** San Nazzaro Sesia, MR53, 1992 (MOA); **16.** Solarolo (NO), MR64, 2005 (MCA); **17.** Sozzago,

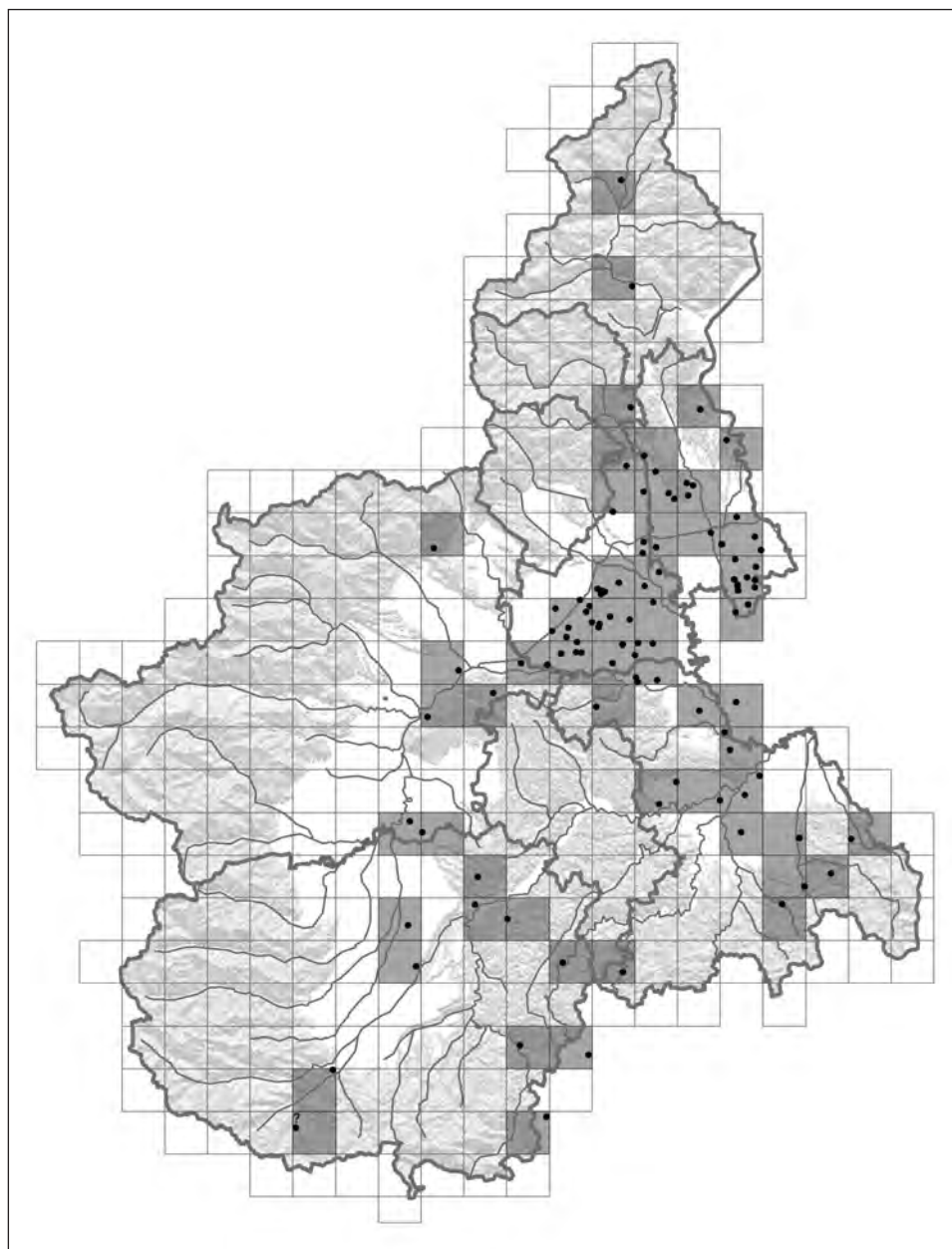


Fig . 6 - Puzzola (*Mustela putorius*).

MR72, 2006 (MOL); **18.** Terdobbiato, MR72, 1985 (MOL); **19.** Tornaco, MR72, 1982 (MOL); **20.** Trecate, MR73, 2007 (MOL); **21.** Varallo Pombia, MR75, 2005 (MOL); **22.** Vespolate, MR72, 2008 (SIR, GRC).

Provincia di Torino. **1.** Borgo Revel, MR20, 2002 (PAM); **2.** Brandizzo, MR00, 1993 (CAF); **3.** Casalborgone, MQ19, 1956 (DAM); **4.** Cavalleri-Fumeri, MQ06, 1995 (CUG); **5.** San Michele e Grato, LQ96, 1975 (CAX, VIT); **6.** Superga, MQ09, 1993 (GBO); **7.** Vidracco, MR03, 2003 (BEE, MAA).

Provincia del Verbano - Cusio - Ossola. **1.** Antigorio, Valle-, MS41, 1917 (MAL); **2.** Anzola d'Ossola, MR49, 2006 (MOL).

Provincia di Vercelli. **1.** Albano Vercellese, MR53, 1991 (CAF, ALG); **2.** Barbera, Casa-, MR31, 2001 (DETM); **3.** Bianzè, MR31, 2001 (DETM); **4.** Caresana-blot, MR52, 1992 (CAF, DETM); **5.** Castell'Apertole, MR31, 1994 (CAF); **6.** Colombara (VC), MR31, 2005 (DETM); **7.** Costanzana, MR50, 2004 (GOL); **8.** Crescentino, MR20, 1998 (ZUD, DOO); **9.** Crova, MR32, 1994 (CAF); **10.** Fontanetto Po, MR30, 1989 (CAF, DETM, ALG, GOL); **11.** Greggio, MR53, 1999 (MOA, REA); **12.** Invozio, MR46, 2007 (BOL); **13.** Lachelle, MR41, 2005 (CAF); **14.** Lenta, MR54, 2006 (CAR); **15.** Lignana, MR41, 2006 (GBO); **16.** Lozzolo, MR45, 2008 (SIR); **17.** Montarolo, MR30, 2006 (DIGI); **18.** Olcenengo, MR42, 2004 (CAF); **19.** Oschiena, MR41, 2006 (DETM, GBO); **20.** Pertengo, MR50, 2004 (GOL); **21.** Pettiva, MR42, 2006 (CAF, DETM); **22.** Rive, Canale-, MR40, 2004 (VAR); **23.** San Genuario, MR30, 2004 (DETM); **24.** San Germano Vercellese, MR42, 2005 (SIR); **25.** San Giacomo (Livorno Ferraris-VC), MR21, 2004 (DETM); **26.** San Giacomo Vercellese, MR43, 1992 (CAF); **27.** Tricerro, MR40, 2004 (GOL); **28.** Trino, MR40, 2005 (GOL); **29.** Vercelli, MR51, 2003 (CAR); **30.** Viacino, MR31, 2007 (DETM); **31.** Villata (VC), MR52, 1991 (PEA).

DISCUSSIONE

I dati sono riassunti in tab. 1 e nelle carte di distribuzione (figg. 1-6).

Dalla distribuzione delle segnalazioni si osserva una grande disomogeneità di copertura; in particolare per l'Arco Alpino emerge una notevole concentrazione di dati nel territorio del Parco Naturale delle Alpi Marittime, mentre per le aree di bassa quota si ha una copertura decisamente maggiore in Provincia di Alessandria e nella zona delle risaie.

Le due specie che risultano più diffuse rispetto al numero di località TCI e di quadranti UTM occupati sono la faina (*Martes foina*) e il tasso (*Meles meles*); quest'ultimo risulta più segnalato, probabilmente in virtù della taglia e dell'aspetto inconfondibile. Il 65% delle segnalazioni di faina

Tab. 1 - **Segn_Tot** = numero di segnalazioni; **< 1990** = numero segnalazioni antecedenti il 1991; **% Rec** = percentuale dei dati raccolti dopo il 1990; **Trend** = rapporto tra i dati raccolti nel periodo 2000-2007 e quelli raccolti nel periodo 1991-1999; **Loc TCI** = numero di località TCI a cui sono state ricondotte le segnalazioni; **UTM** = numero quadrati UTM 10x10 km; **Freq** = numero medio di Loc TCI per quadrante UTM.

Specie	Segn_Tot	< 1990	% Rec	Trend	Loc TCI	UTM	freq
<i>Martes foina</i>	572	70	87,8	0,77	265	133	2,0
<i>Martes martes</i>	42	17	59,5	4,00	22	21	1,0
<i>Meles meles</i>	741	77	89,6	1,73	326	147	2,2
<i>Mustela erminea</i>	285	53	81,4	0,87	88	47	1,9
<i>Mustela nivalis</i>	382	80	79,1	0,51	172	89	1,9
<i>Mustela putorius</i>	156	29	81,4	3,10	94	57	1,6
Totali	2178	326	-	-	-	-	-

si riferisce a mortalità stradale, mentre per il tasso questo tipo di segnalazione rappresenta il 49%.

La specie di gran lunga meno diffusa è invece la Martora (*Martes martes*), probabilmente sia a causa dell'habitat prevalentemente montano in Piemonte, sia per la sua somiglianza con la faina; la maggior parte delle segnalazioni è basata su esemplari trovati morti e in buono stato di conservazione (67%) mentre le restanti segnalazioni si riferiscono a esemplari tassidermizzati e, in pochi casi, a prove fotografiche o osservazioni ritenute certe.

Anche la distribuzione dell'ermellino (*Mustela erminea*) è sicuramente sottostimata, in quanto si ha un'elevata densità di osservazioni unicamente nell'area del Parco delle Alpi Marittime; trattandosi di una specie alpina le segnalazioni riferite ad investimenti stradali sono rarissime (N = 1).

La donnola (*Mustela nivalis*) risulta il terzo mustelide più frequente della regione, dove sembra più distribuita nell'ambiente risicola, nella Pianura Alessandrina e nelle Alpi Marittime; si tratta probabilmente di un quadro dovuto all'intensità della raccolta dati, in quanto proprio queste sono le tre aree regionali da cui provengono più segnalazioni.

Infine la puzzola (*Mustela putorius*), a lungo considerata molto rara a livello regionale, si è dimostrata più diffusa del previsto, con una maggior frequenza nell'area risicola, ma con segnalazioni recenti anche in altre aree. Sono praticamente assenti le segnalazioni sull'Arco alpino, eccezioni fatta per il fondovalle della Val Toce. Esiste una segnalazione per il Ponte della Rovina (CN) a m 950, dato che per la quota elevata e per l'assenza del tipo di segnalazione si ritiene meritevole di conferma; le altre località ai margini

dell'areale (Anzola d'Ossola - VB, Vidracco - TO, Ceva - CN) sono invece tutte testimoniate da reperti o da segnalazioni certe di individui investiti da autovetture.

CONCLUSIONI

Il presente lavoro costituisce la prima sintesi sulla distribuzione dei Mustelidi nel territorio regionale, costituendo una base di confronto, finora mancante, per analisi future.

I dati disponibili, raccolti opportunisticamente e in modo disomogeneo dal punto di vista geografico, non permettono al momento di valutare aspetti quali densità delle popolazioni o andamenti demografici nel corso del tempo: le frequenze calcolate in tab. 1 sono simili tra le varie specie, con un valore più basso per la martora, e in minor misura per la puzzola. Il rapporto tra il numero di segnalazioni raccolte negli ultimi 9 anni (1999-2007) rispetto ai 9 anni precedenti (1990-1998) (colonna "Trend" in tab. 1) mostra un valore particolarmente basso per la donnola e particolarmente elevato per la puzzola (e la martora).

I dati, seppur di ridotto valore statistico per la modalità con cui sono stati raccolti, confermano l'impressione diffusa tra i naturalisti che la donnola abbia subito in questi anni un netto calo demografico e che la martora sia invece in fase di espansione areale, così come potrebbe esserlo anche la puzzola.

I dati presentati sono ovviamente molto parziali e rimangono ampie porzioni del territorio con evidenti carenze conoscitive, in particolare nelle aree alpine.

L'auspicio degli autori è che il presente contributo possa invogliare i naturalisti che frequentano la regione a colmare le principali lacune, sia trasmettendo dati già in loro possesso, sia intraprendendo ricerche mirate.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori desiderano ringraziare tutti i segnalatori elencati in Allegato 1, le Amministrazioni provinciali di Alessandria, Vercelli e Torino, e il Parco Naturale delle Alpi Marittime. Un ringraziamento particolare va ai colleghi e amici che da anni ci comunicano generosamente i loro dati e quelli raccolti dai loro collaboratori: R. Bionda (Crodo - VB), G. Boano (Museo di Carmagnola - TO), L. Mostini (Borgolavezzaro - NO).

Un ringraziamento anche a C. Grieco e F. Mensio che hanno contribuito alla redazione delle carte di distribuzione.

Allegato 1 - Codici dei rilevatori e delle fonti

ACE = Accatino E.; **AIG** = Aimassi G.; **ALG** = Alessandria G.; **ANF** = Andreone F.; **APC** = Appendino C.; **ARA** = Arlotto A.; **ARG** = Artuso G.; **ASG** = Assandri G.; **B1** = DE MARINIS & LAPINI, 1994; **B5** = BOANO, 198; **B6** = TORTONESE & ROSSI, 1954; **B9** = IPLA, 1988; **BAA** = Barabino A.; **BAC** = Barcella C.; **BAN** = Baratti N.; **BAN** = Nb; **BAR** = Barile C.; **BDNR** = Banche Dati Naturalistiche Regione Piemonte; **BEE** = Bertolo E.; **BEG** = Bernardi G.; **BEJ** = Beauchamp J.; **BEM** = Bertaina M.; **BGA** = Bonicelli G.A.; **BI** = Biolcati; **BIG** = Biglino G.; **BIM** = Biasioli M.; **BIR** = Bionda R.; **BOA** = Bonardi A.; **BOC** = Borgo C.; **BOD** = Bombonati D.; **BOE** = Bosso E.; **BOG** = Bogliani G.; **BOL** = Bordignon L.; **BOPV** = Bosser Peverelli V.; **BOS** = Boccardi S.; **BRP** = Brenta P.P.; **BRR** = Bruschini R.; **CAC** = Caballo C.; **CAF** = Carpegna F.; **CAG** = Canavese G.; **CAM** = Calvini M.; **CAR** = Carbonero C.; **CAS** = Camanni S.; **CAX** = Cavallero G.; **CEE** = Cerutti E.; **CFS** = Corpo Forestale dello Stato; **CMP** = Campora M.; **COD** = Corti D.; **COF** = Correggia F.; **COM** = Contarino M.; **COR** = Cottalasso R.; **CRL** = Cristiano L.; **CUG** = Curletti G.F.; **DAM** = Dalmasso M.; **DEG** = Delmastro G.B.; **DETM** = Della Toffola M.; **DIGI** = Di Già I.; **DIND** = Di Noia D.; **DOM** = Dotto M.; **DOO** = Dominici O.; **EBA** = Ebone A.; **EPAM** = Ente Parco Alpi Marittime; **EPLM** = Ente Parchi Lago Maggiore; **EVM** = Evangelista M.; **FAP** = Fantini P.; **FAS** = Fasano S.; **FEB** = Ferrando Battistà S.; **FEC** = Ferrari C.; **FEE** = Festa E.; **FEM** = Ferro M.; **FOR** = Fortina R.; **GA** = Garbero; **GAB** = Gallino B.; **GAF** = Garis F.; **GAM** = Gagliardone M.; **GAY** = Gaydou F.; **GB0** = Boano G.; **GCA** = Cavagnino G.; **GHR** = Ghiglia R.; **GHR** = Ghiglia R.; **GIC** = Giordano C.; **GIG** = Giordana G.; **GIL** = Giraudo L.; **GIM** = Giammarino M.; **GIS** = Giordana S.; **GOL** = Gola L.; **GRC** = Grieco C.; **GRO** = Gromis C.; **GRW** = Grosso W.; **IUE** = Iussich E.; **LER** = Lencia R.; **MAA** = Maccioni A.; **MAL** = Martinelli L.; **MAV** = Mangini V.; **MCA** = Campanini M.; **MCSND** = Museo Domodossola; **MIG** = Milano G.; **MOA** = Mottura A.; **MOG** = Mortarino G.B.; **MOL** = Mostini L.; **MUA** = Musso A.; **NOF** = Nobili F.; **NOG** = Nota G.; **OPG** = Oppi G.; **PA** = Pagliarini; **PAE** = Ente Parchi e Riserve del Canavese; **PAM** = Pavia M.; **PAR** = Pascal R.; **PE** = Penna; **PEA** = Pela A.; **PEM** = Pertino M.; **PER** = Perrone A.; **PEY** = Peyrone; **PIA** = Pia S.; **PIE** = Piacenza E.; **PIF** = Picco F.; **PIS** = Picco S.; **PNLD** = Parco Naturale dei Laghi di Mercurago; **PNVT** = Parco Naturale della Val Tronca; **POC** = Pons C.; **POL** = Pompilio L.; **POP** = Politano P.; **PRAL** = Personale Provincia di Alessandria; **PRTO** = Provincia di Torino; **PRVB** = Provincia del Verbano-Cusio-Ossola; **PUC** = Pulcher C.; **QUL** = Quirico L.; **RAB** = Ravizzoli B.; **RAM** = Rabbia M.; **REA** = Re A.; **RIA** = Rivelli A.; **RIG** = Rizzotti G.M.; **RO** = Rousset; **ROA** = Rossetto A.; **ROG** = Rorido G.; **ROP** = Roberto P.; **ROS** = Rossi P.; **ROV** = Roggero V.; **RUR** = Rubbini R.; **SAL** = Sanlorenzo L.; **SAP** = Savoldelli P.; **SCC** = Scaini C.; **SCN** = Scatassi N.; **SIF** = Silvano F.; **SIL** = Signorile L.; **SIR** = Sindaco R.; **SPC** = Spadetti C.; **SPI** = Pirocchi Sandro; **TAA** = Tamietti A.; **TAG** = Tallone G.; **TES** = Tesio S.; **TOA** = Tolosano A.; **TON** = Toselli N.; **TOR** = Toffoli R.; **TRP** = Travaglia P.M.; **URR** = Ursone R.; **USP** = Usseglio P.; **VAG** = Vasschetti G.; **VAR** = Vanzi R.; **VAS** = Vazzola S.; **VEA** = Venchi A.; **VIE** = Viotti E.; **VIN** = Villani N.; **VIP** = Vitale P.; **VIT** = Villosi T.; **ZAC** = Zabert C.A.; **ZAS** = Zamperetti S.; **ZUC** = Zucca S.; **ZUD** = Zuccon D.; **ZUS** = Zuarini S.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1991 – Carta ittica relativa al territorio della regione piemontese. - Regione Piemonte. Assessorato Caccia e Pesca (rapporto inedito).
- AA.VV., 2004 – Rilievi ittiofauna per Carta Ittica Regionale. - Regione Piemonte. Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche (rapporto inedito).
- AMORI G., CONTOLI L., NAPPI A. (a cura di), 2008 – Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. - Fauna d'Italia, 44: 736.
- ANDREONE F., SINDACO R., 1999 – Erpetologia del Piemonte e della Valle d'Aosta. Atlante degli Anfibi e dei Rettili. Monografie XXVI (1998). - Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino; 283 pp.
- ANONIMO, 2008 – La nostra fauna: grandi e piccoli predatori. - Regione Piemonte, 126 pp.
- ANONIMO, senza data – La nostra fauna: gli Ungulati selvatici. - Regione Piemonte, 77 pp.
- BOANO G., 1980 – Uccelli, Mammiferi, Anfibi, Rettili. In: Il Po a Carignano. - Regione Piemonte, Torino: 53-96 pp.
- BOITANI L., LOVARI S., VIGNA TAGLIANTI A. (a cura di), 2003 – Mammalia III. Carnivora - Artiodactyla. - Fauna d'Italia, 38: 434.
- CUCCO M., LEVI L., MAFFEI G., PULCHER C. (a cura di), 1996 – Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). - Museo Regionale di Scienze Naturali - Monografie XIX, Torino; 395 pp.
- DE MARINIS A.M., LAPINI L., 1994 – Collections of Italian Mustelidae (Mammalia, Carnivora) housed in Italian Museums. - Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino, 12 (1): 255-325.
- MINGOZZI T., BOANO G., PULCHER C. (a cura di), 1988 – Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta (1980-1984). - Museo Regionale di Scienze Naturali - Monografie VIII, Torino; 513 pp.
- RUFFO A., STOCH F., 2005 (a cura di). Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne. - Memorie de Museo di Verona, 2ª serie, sez. Scienze della Vita, 16: CD-ROM.
- SINDACO R., BARATTI N., BOANO G., 1992 – I Chiroterri del Piemonte e della Valle d'Aosta. - Hystrix (n.s.), 4 (1): 1-40.
- TORTONESE E., ROSSI L., 1954 – Contributo allo studio biologico del Parco Nazionale del Gran Paradiso. - Atti Soc. ital. Sci. Nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano, 93: 437-488.
- TOURING CLUB ITALIANO, 2000 – Atlante stradale d'Italia. 3 voll.