

Mappa tematica 3.1.1 – Percentuale di verde urbano sulla superficie comunale, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

Disponibilità di verde pubblico pro capite

La **disponibilità di verde pubblico pro capite** (m^2/ab) considera la disponibilità per abitante delle varie tipologie afferenti al verde urbano elencate alla precedente scheda, escludendo dunque le aree naturali protette. Come per il precedente indicatore, viene infatti qui analizzata la disponibilità pro capite di spazi verdi che siano in qualche modo fruibili dai cittadini o comunque pianificati, progettati e gestiti principalmente con finalità ludico-ricreative, sociali ed educative.

In relazione allo **stato dell'arte al 2013** (vedi Mappa tematica 3.1.2, Tabella 3.3.1 in Appendice), i dati fanno registrare una disponibilità pro capite superiore ai $30 m^2/ab$ in quasi metà delle città analizzate (36 su 73), con i valori più elevati a Matera ($992,3 m^2/ab$), Trento ($417,6 m^2/ab$), Potenza ($371,6 m^2/ab$), Terni ($150,9 m^2/ab$), Pordenone ($139,5 m^2/ab$) e Reggio Calabria ($104,0 m^2/ab$). Altre città con valori elevati sono Lucca ($75,3 m^2/ab$), Novara ($73,3 m^2/ab$), Como ($69,6 m^2/ab$), Monza ($68,4 m^2/ab$), Reggio Emilia ($58,9 m^2/ab$) e Cagliari ($56,4 m^2/ab$). In 10 città la dotazione di verde pro capite non supera i $10 m^2/ab$: Taranto ($3,1 m^2/ab$), Olbia ($5,9 m^2/ab$), Genova ($6,3 m^2/ab$), Barletta ($6,7 m^2/ab$), Savona e L'Aquila ($7,3 m^2/ab$), Siracusa ($7,6 m^2/ab$), Bari ($7,9 m^2/ab$), Foggia ($8,4 m^2/ab$) e Lecce ($8,5 m^2/ab$).

Come emerge dall'analisi della composizione tipologica del verde rappresentata dal prossimo indicatore, i valori particolarmente alti di disponibilità pro capite riscontrati a Matera, Trento e Potenza sono in parte riconducibili alla presenza in questi Comuni di estese aree di valore storico o naturalistico (come il Parco Archeologico Storico Naturale a Matera) o di superfici interessate da boschi e foreste come nei Comuni di Potenza e Trento.

Analizzando congiuntamente i dati relativi alla percentuale di verde sulla superficie comunale e quelli di disponibilità pro capite (si veda Tabella 3.3.1 in Appendice) emerge che:

- in varie città si registrano valori elevati per entrambi gli indicatori, in particolare a Como, Monza, Trento e Pordenone al Nord, Prato e Terni al Centro, a Pescara, Potenza, Matera e Reggio Calabria al Sud e a Cagliari per le Isole;
- città con una buona percentuale di verde sulla superficie comunale possono mostrare valori di disponibilità pro capite medio-bassi in relazione alla popolosità (come Torino, Milano, Roma)³;
- diverse città con bassa disponibilità pro capite di aree verdi, registrano valori bassi anche nella dotazione percentuale di verde, in particolare al Sud (come a L'Aquila, Foggia, Barletta, Taranto, Lecce) e nelle Isole (Siracusa e Olbia), ma con alcuni casi anche al Nord (Savona e Genova).

Si fa notare che basse disponibilità di verde "fruibile" non necessariamente significano basse dotazioni di altre aree verdi, come parchi naturali e aree protette, altrettanto importanti per la qualità della vita e dell'ambiente urbano (come ad esempio a L'Aquila e Barletta). Per poter valutare la matrice verde urbana nel suo complesso, è quindi opportuno analizzarla non solo in termini quantitativi ma anche qualitativi (composizione tipologica, presenza di specie animali e vegetali protette, etc.). È con questo obiettivo che si propongono gli indicatori successivi e i diversi approfondimenti presenti in questo Capitolo.

³ Essendo il dato riferito al numero di residenti, è naturale osservare che a parità di quantità di verde i Comuni meno popolosi tenderanno a presentare valori maggiori, mentre quelli più popolosi avranno rapporti inferiori.

Mappa tematica 3.1.2 – Disponibilità di verde pro capite, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

Tipologie di verde pubblico

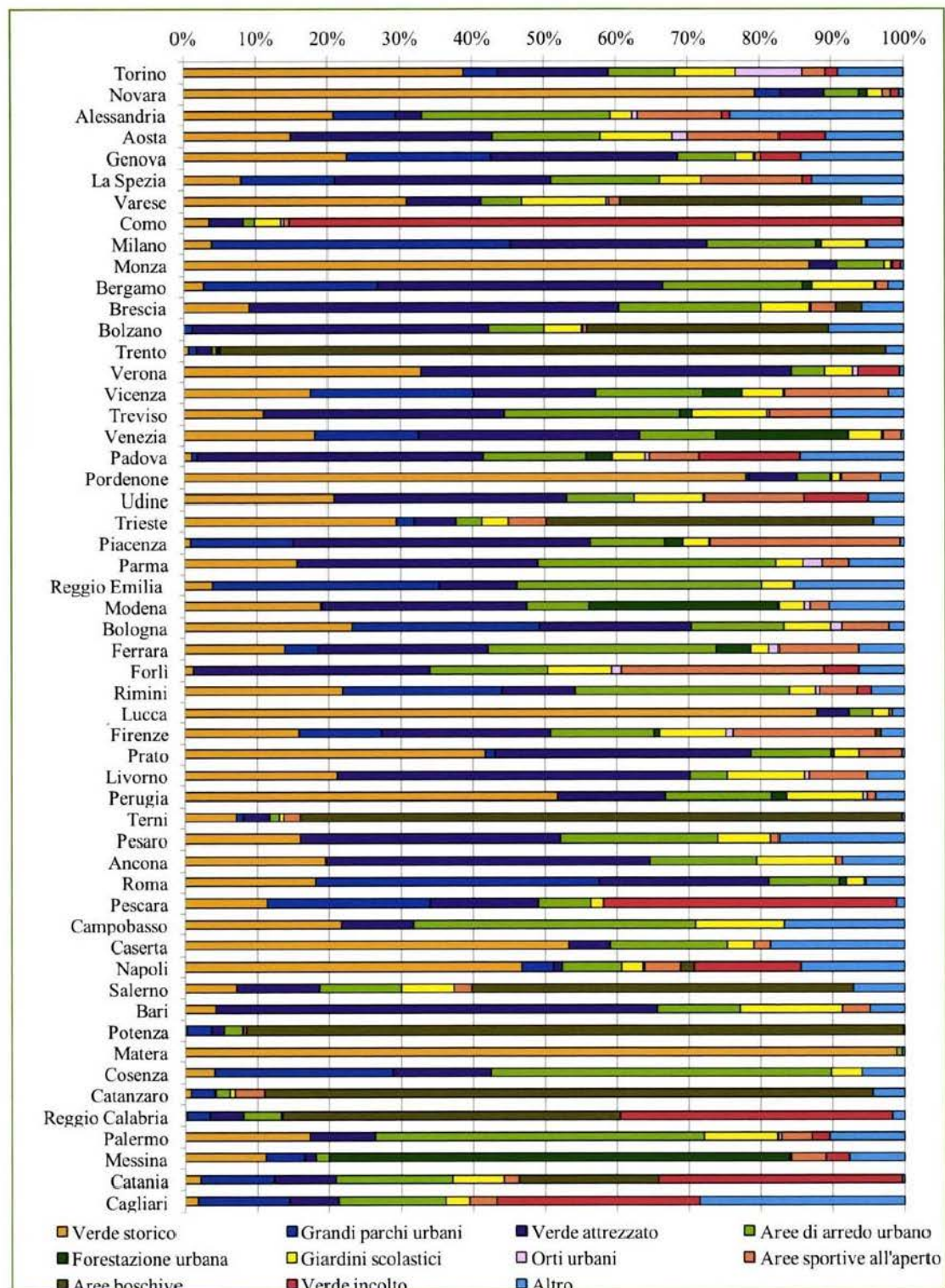
Conoscere la composizione del verde urbano totale nelle sue varie tipologie consente di caratterizzare qualitativamente le aree verdi, migliorando la nostra percezione delle diverse e molteplici funzioni che queste rivestono e permettendo così una migliore valutazione del loro ruolo per la qualità dell'ambiente urbano e peri-urbano. In base all'analisi dei precedenti questionari del verde e grazie all'attività portata avanti dal Gruppo di Lavoro interistituzionale che oltre ad ISPRA ed ISTAT coinvolge altri soggetti (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Nazionale di Urbanistica e Legambiente), è stato possibile migliorare ulteriormente la classificazione del verde urbano, rendendo più semplice l'attribuzione di una data area verde ad una tipologia specifica. Pertanto in questa edizione, rispetto al IX Rapporto, le tipologie di verde considerate sono:

- **Verde storico:** ville, giardini e parchi che abbiano interesse artistico, storico paesaggistico e/o che si distinguono per la loro non comune bellezza (ai sensi del D.Lgs 42/2004 e successive modifiche);
- **Grandi parchi urbani:** parchi, ville e giardini urbani più o meno estesi che non risultano vincolati ai sensi del D.Lgs. del 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii, ma che conservano al proprio interno valori naturalistici e/o storico-architettonici (vedi per esempio il Parco urbano delle Mura di Genova) riconosciuti tali dagli appositi strumenti urbanistici locali;
- **Verde attrezzato:** aree adibite a piccoli parchi e giardini di quartiere con giochi per bambini, aree cani, etc. (attrezzate con percorsi di fruizione, panchine etc.), destinate ad uso pubblico da parte dei cittadini;
- **Aree di arredo urbano:** aree verdi create a fini estetici e/o funzionali (aiuole, piste ciclabili, rotonde, verde spartitraffico e comunque pertinente alla viabilità etc.);
- **Forestazione urbana:** aree libere e incolte che per estensione e ubicazione possono essere destinate alla creazione di aree boscate in ambito urbano;
- **Giardini scolastici:** aree verdi e giardini di pertinenza delle scuole;
- **Orti urbani:** piccoli appezzamenti di terra di proprietà comunale da adibire alla coltivazione ad uso domestico, impianto di orti e giardinaggio ricreativo, assegnati in comodato ai cittadini richiedenti;
- **Aree sportive all'aperto** (a gestione pubblica): aree all'aperto a servizio ludico ricreativo adibite a campi sportivi, piscine, campi polivalenti, aule verdi etc.;
- **Aree boschive:** questa tipologia era precedentemente aggregata nella voce "Altro", ma dato che in alcune città, soprattutto alpine e appenniniche, ha un'incidenza molto alta (come emerso nel precedente Rapporto, Chiesura e Mirabile, 2013) è stata estrapolata e considerata una voce a sé stante;
- **Verde incolto:** come la precedente tipologia, anche questa era inclusa nella voce "Altro", ma data l'incidenza elevata in alcune città, soprattutto del Sud e delle Isole (cfr Chiesura e Mirabile, 2013), è stata estrapolata e considerata una voce a sé stante. Per verde incolto si intendono aree verdi in ambito urbano non soggette a coltivazioni od altre attività agricole, per le quali la vegetazione spontanea non è soggetta a manutenzione;
- **Altro:** include le classi residuali di verde quali orti botanici, giardini zoologici e cimiteri.

Il Grafico 3.1.3 (Tabella 3.1.2 in Appendice) riporta la composizione percentuale delle diverse tipologie di verde pubblico per le città con percentuali di verde pubblico > 1%⁴.

⁴Restano escluse dall'analisi le seguenti 19 città: Asti, Savona, Ravenna, Pistoia, Arezzo, Viterbo, Latina, L'Aquila, Benevento, Foggia, Andria, Barletta, Taranto, Brindisi, Lecce, Ragusa, Siracusa, Sassari, Olbia.

Grafico 3.1.3 – Composizione percentuale delle tipologie di verde urbano (Anno 2013)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

In generale la tipologia più diffusa è quella del **verde storico**, patrimonio di grande valore culturale, estetico e paesaggistico, che incide per oltre il 50% sul verde pubblico totale in 7 città: Matera (98,8%), Lucca (87,8%), Monza (86,8%), Novara (79,4%), Pordenone (78,2%), Caserta (53,3%) e Perugia (51,7%)⁵. Il valore così elevato per Matera è dovuto alla presenza in questo capoluogo del Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri, che oltre a rappresentare la quasi totalità del verde urbano, ricade anche fra le aree naturali protette⁶ (sia come area protetta che come sito Natura 2000). Nelle altre città la percentuale di verde storico è molto variabile, da un minimo dello 0% a Bolzano a un massimo di 46,6% a Napoli. Considerando i valori assoluti, dopo Matera (con quasi 60 milioni di m² ricadenti in questa tipologia), le città con le maggiori estensioni di verde storico sono Torino (con circa 8,3 milioni di m², pari al 39% di verde totale) e Roma (con circa 8,2 milioni di m², pari al 18,1%). Inoltre, mentre Lucca, Monza, Novara, Pordenone e Perugia hanno elevate dotazioni di verde storico anche in valore assoluto (superiori ai 3 milioni di m²), a Caserta, di contro, tale tipologia ha un'estensione inferiore al milione di m².

I **parchi urbani** sono presenti in 33 città, prevalentemente del Nord e del Centro, mentre nelle città del Sud e delle Isole se presenti lo sono con percentuali basse (uniche eccezioni Pescara e Cosenza con valori rispettivamente pari al 22,7% e 24,8%). In nessuna città questa tipologia raggiunge percentuali superiori al 50% e i valori più alti si registrano per Milano (41,4%, pari ad oltre 9 milioni di m²) e Roma (39,4%, pari a quasi 18 milioni di m²) dove rappresenta la tipologia predominante, seguite da Reggio Emilia (31,6%), Bologna (26,1%), Cosenza (24,8%), Bergamo (24,4%), Pescara (22,7%), Vicenza (22,6%) e Rimini (22%). Nelle restanti città i valori sono compresi in un intervallo che va da un minimo di 0,3% per Pordenone a un massimo di 19,8% per Genova.

Il **verde attrezzato** rappresenta la tipologia più direttamente fruibile dai cittadini ed è presente in tutte le città, seppur in alcuni casi in basse percentuali. I valori più alti si registrano per: Bari (61,2%, pari a circa 1,5 milioni di m²), Brescia e Verona (51,4%, stessa percentuale che corrisponde però a diverse estensioni, rispettivamente circa 3 e oltre 4 milioni di m²). Altre città con valori superiori al 40% sono: Livorno (49,2%), Ancona (45,1%), Piacenza (41,3%) e Bolzano (41,1%). Considerando i valori assoluti, le città con le maggiori estensioni sono Milano e Roma con rispettivamente oltre 6 e oltre 10 milioni di m² di verde attrezzato.

Le **aree di arredo urbano** sono presenti in tutte le città, con percentuali in generale molto eterogenee che vanno da un minimo di Trento (0,5%) ad un massimo di Cosenza (47,2%). Oltre a Cosenza, le città con la maggior disponibilità di verde di arredo sono: Palermo (45,8%), Campobasso (39,3%), Reggio Emilia (33,9%), Parma (33,3%) e Ferrara (31,8%).

Le aree destinate a **forestazione urbana** sono presenti in 17 città, principalmente del Nord⁷. In generale la percentuale di verde destinata a forestazione è inferiore al 10%, con le eccezioni di Messina (64%), Modena (26,2%) e Venezia (18,5%), tutte e tre con valori assoluti per questa tipologia intorno ai 2 milioni di m².

I **giardini scolastici** incidono per più del 10% in 8 città, con valori più alti al Sud: Bari (14,2%), Campobasso (12,3%), Varese (11,9%), Livorno e Ancona (10,7%), Treviso e Perugia (10,6%), e Palermo (10,2%). Percentuali inferiori al 1% si registrano a Terni (0,5%) e a Potenza, Matera e Messina (0,1%). Anche in valore assoluto si tratta di una tipologia che, ad eccezione di grandi città (Torino, Milano, Roma), si estende per superfici ben al di sotto del milione di m².

Gli **orti urbani** rivestono un ruolo importante non solo ambientale (grazie al recupero di aree abbandonate), ma anche sociale, rappresentando un'opportunità di aggregazione all'interno delle città, ed economico, contribuendo alla promozione e vendita di prodotti locali. Gli orti urbani sono presenti in 34 città⁸, incidendo nella maggior parte dei casi con percentuali inferiori o uguali all'1%, con l'eccezione di Torino (9,2%, corrispondente a quasi 2 milioni di m²), Parma (2,7%), Aosta (2,2%), Forlì (1,5%), Bologna e Ferrara (1,4%). Questa tipologia è presente prevalentemente al Nord, mentre al Sud e nelle Isole è presente in sole 4 città (Napoli, Andria, Barletta e Palermo).

Le **aree sportive all'aperto** sono presenti per oltre il 20% a Forlì (28,1%) e a Piacenza (26,3%) ed in altre 7 città, tutte del Nord eccetto Firenze, incidono per più del 10% (Alessandria, Aosta, La Spezia, Vicenza, Udine, Ferrara e Firenze). A Verona, Reggio Emilia, Roma, Pescara, Campobasso e Cosenza questa tipologia è invece assente.

⁵ Il valore elevato di verde storico registrato lo scorso anno per Catanzaro (pari a 90,8%) era in realtà dovuto ad una erronea attribuzione a questa voce di una vasta area boschiva, ora correttamente assegnata alla tipologia "Aree boschive" (a cui si rimanda).

⁶ Matera è infatti fra le città in cui si verifica una parziale sovrapposizione fra verde urbano e aree naturali protette.

⁷ Le aree a forestazione urbana sono inoltre presenti in 4 delle città escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Ravenna, Foggia, Siracusa e Sassari) e a Potenza (ma con una percentuale tale da non essere rappresentata nel Grafico 3.1.3). A Reggio Emilia il dato della forestazione urbana non è calcolabile perché ricompreso nelle tipologie Verde storico e Parchi urbani. Pertanto tale dato non è rappresentato nel Grafico 3.1.3.

⁸ A queste si aggiungono 6 città fra quelle escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Asti, Ravenna, Arezzo, Latina, Andria e Barletta). Inoltre in 2 città (Trieste e Ancona) gli orti urbani sono presenti con una percentuale tale da non essere rappresentata nel Grafico 3.1.3.

Le **aree boschive**⁹ rappresentano, dopo il verde storico, la tipologia di verde più importante in termini di incidenza percentuale, in particolare – come è naturale aspettarsi - nelle città montane, sia alpine che appenniniche. Le percentuali più elevate si registrano infatti a Trento (92,5%), Potenza (91,4%), Catanzaro¹⁰ (84,4%) e Terni (83,7%). In alcune di queste città le aree boschive hanno estensioni ragguardevoli: a Trento, per esempio, raggiungono quasi i 45 milioni di m² e a Potenza ben oltre i 22 milioni di m². Altre città con percentuali elevate sono Salerno (52,9%), Reggio Calabria (46,9%), Trieste (45,6%), Varese e Bolzano con percentuali superiori al 30%.

Presente in 21 città¹¹, il **verde incolto** è una tipologia che si rinviene con buone percentuali soprattutto al Sud e sulle Isole, ad eccezione di Como dove incide del 85,2% (pari a quasi 5 milioni di m²) sul patrimonio verde totale. L'incidenza maggiore si registra poi a Pescara (40,8%), Reggio Calabria (37,9%), Catania (33,9%) e Cagliari (28,4%). In valore assoluto però la maggiore estensione si ha per Reggio Calabria con oltre 7 milioni di m² di verde incolto. Nelle altre città è presente in percentuali inferiori al 15%.

Nella voce "**Altro**", infine, sono comprese tutte quelle aree che non rientrano nelle precedenti voci. Grazie a un maggior dettaglio nella disaggregazione del verde, questa tipologia non registra più, come in passato, percentuali prossime al 100%. Incidenze non trascurabili si registrano comunque per Cagliari (28,5%, dove incidono delle aree verdi di pertinenza militare gestite da ente pubblico diverso dal Comune) e Alessandria (24%, dove incidono le aree agricole gestite dal Comune), mentre in tutte le altre città i valori sono al di sotto del 20%. Questa tipologia comprende anche gli orti botanici, che risultano presenti in un numero elevato di città (40 su 73), comprese 6 fra quelle escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Savona, Arezzo, Latina, Foggia, Barletta, Siracusa).



Parco urbano del Cardeto, Ancona (foto di C. Serenelli)

⁹ Ulteriori approfondimenti sulle aree boschive ai box 3.7 e 3.8.

¹⁰ In questa tipologia ricade anche una vasta area boschiva ("Bosco Li Comuni") che fino alla scorsa edizione era erroneamente inserita nel verde storico. Ciò spiega anche la notevole differenza del valore di percentuale di verde storico fra il IX e il X Rapporto.

¹¹ A queste si aggiungono 9 città fra quelle escluse dalla analisi perché dotate di una superficie a verde inferiore al 1% (Asti, Savona, Ravenna, Viterbo, Latina, Foggia, Andria, Barletta e Taranto).

3.2 LE AREE NATURALI PROTETTE

A. Chiesura, M. Mirabile

ISPRA – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Percentuale di aree naturali protette sulla superficie comunale

Questo indicatore fornisce la densità di **aree naturali protette**, espressa come percentuale sulla superficie comunale. Le aree naturali protette si differenziano da quelle classificate come verde urbano per diverse ragioni: le finalità con cui vengono istituite, i vincoli che vi gravano e gli usi che vi sono consentiti, le funzioni che svolgono, l'estensione, l'ubicazione rispetto alla città consolidata, etc. È sembrato quindi opportuno individuare un indicatore specifico per dare maggiore rilevanza e pari dignità a tali aree che, come visto anche nelle precedenti edizioni del Rapporto, incidono in misura spesso significativa sul patrimonio verde totale (Chiesura e Mirabile, 2001 e 2013). Tali aree contribuiscono alla qualità ambientale del Comune in cui ricadono attraverso numerosi servizi ecosistemici (mitigazione dell'inquinamento e dell'isola di calore, conservazione della biodiversità, bellezza del paesaggio, connettività ecologica, educazione ambientale, etc.) e rappresentano quindi un buon indicatore di qualità urbana.

Le aree naturali protette contabilizzate in questo indicatore comprendono:

- le aree protette istituite ai sensi della Legge Quadro sulle aree protette (Legge 394/1991) che includono parchi nazionali, parchi naturali regionali e interregionali, riserve naturali, zone umide d'interesse internazionale;
- le aree protette istituite ai sensi di normative regionali o locali (come oasi, parchi suburbani, aree naturali d'interesse locali, etc.);
- le aree della Rete Natura 2000¹² (SIC e ZPS).

Lo stato dell'arte al 2013 (Grafico 3.2.1, Tabella 3.1.1 in Appendice) mostra che in 14 città le aree naturali protette interessano più di un quarto del territorio comunale, dato pressoché invariato rispetto al 2012. Le percentuali più elevate si rilevano, in ordine decrescente, a: Messina (70,6%), Venezia (62,7%), Cagliari (51,1%), L'Aquila (49,8%), Andria (36,1%), Trieste (33,1%), Roma (31,8%) e Prato (31,3%). In particolare, quattro città mostrano valori superiori al 40%:

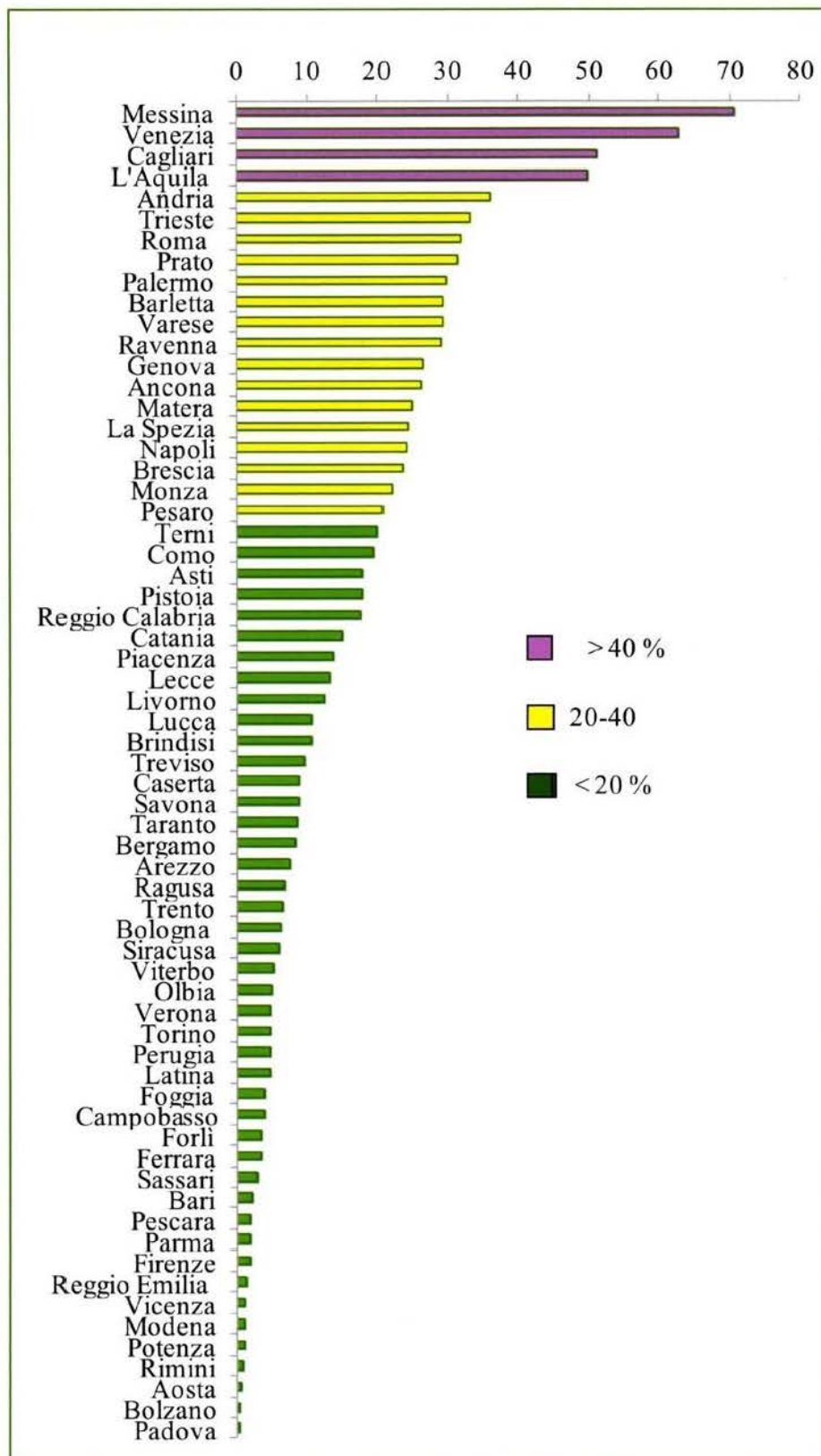
- Messina, il cui territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di aree Natura 2000 (SIC Capo Peloro – Lago di Ganzirri e SIC Dorsale Curcuraci – Antennamare, entrambe comprese nella ZPS Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto);
- Venezia, che si distingue per la presenza della laguna, interessata da numerosi SIC e ZPS (come ad esempio il SIC Laguna Medio Inferiore e la ZPS Laguna Viva Medio Inferiore);
- Cagliari, interessata dalla presenza del Parco Naturale Regionale del Molentargius e da siti Natura 2000 (come il SIC Stagno di Cagliari, Salina di Macchialeddu, Laguna di Santa Gilla);
- L'Aquila, il cui territorio comunale è interessato da varie aree naturali protette e siti della Rete Natura 2000, come il Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga e il Parco Regionale Sirente-Velino, all'interno dei quali sono localizzati sia SIC che ZPS.

Diverse sono le città con percentuali meno elevate, ma comunque rilevanti (tra il 20 e il 40%), tra cui Palermo, Barletta, Varese, Ravenna, Genova, Andria, Trieste, Roma e Ancona. In 7 città si registrano valori inferiori al 1%: Padova (0,1%), Bolzano (0,2%), Aosta (0,4%), Rimini (0,5%), Potenza e Modena (0,8%), Vicenza (0,9%). Nella maggior parte del campione analizzato (44 Comuni) la superficie di territorio naturale protetto non supera il quinto dell'intero comune. Per 7 città questo dato non è disponibile (Novara, Alessandria, Pordenone, Udine, Benevento, Cosenza, Catanzaro), mentre in 2 è presente in quantità minime (Milano e Salerno).

Considerando i valori assoluti, la città con la maggiore estensione di aree naturali protette è Roma (la cui percentuale del 31,8% corrisponde a oltre 400 milioni di m²) grazie alla presenza di Riserve naturali e siti della Rete Natura 2000, anche interni alla città (come il SIC Villa Borghese e Villa Pamphili). A seguire, le città con valori superiori ai 100 milioni di m² sono: Venezia (260 milioni di m²), L'Aquila (236 milioni di m²), Ravenna (190 milioni di m² pari al 29,1%), Messina (151 milioni di m²), Andria (145 milioni di m², pari al 36,1%).

¹² La Rete Natura 2000 è un sistema di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare alla tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" (Dir. 92/43/CEE, che individua i Siti d'Importanza Comunitaria - SIC) e delle specie riportate nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" (Dir. 79/409/CEE e successiva Dir. 147/2009/CEE, che individua le Zone di Protezione Speciale - ZPS) e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia (per maggiori dettagli cfr 3.3).

Grafico 3.2.1 – Percentuale di aree naturali protette sulla superficie comunale (Anno 2013)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (2014)

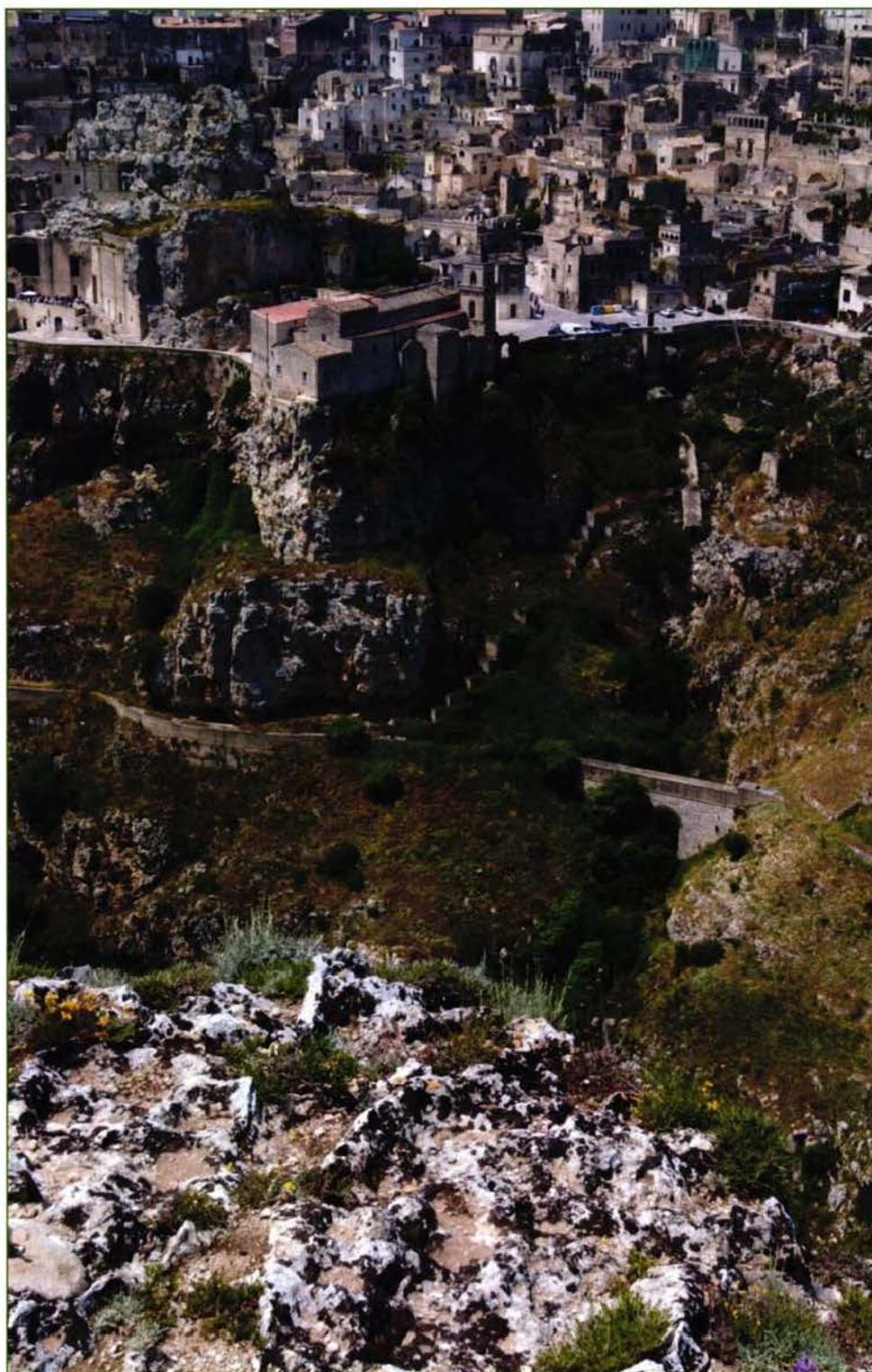
A Ravenna incide la presenza di vari siti della Rete Natura 2000, in gran parte inseriti nel Parco Regionale Delta del Po, mentre nel territorio comunale di Andria ricade il Parco Nazionale dell'Alta Murgia. Cagliari, che per il valore in percentuale si colloca al terzo posto, in valore assoluto è ben lontana dalle altre città citate, con poco più di 43 milioni di m².

Fra le aree naturali protette che sono state analizzate sono compresi anche i Parchi agricoli, aree di grande valenza non solo ambientale e paesaggistica, ma anche produttiva andando a rappresentare una porzione importante del territorio comunale a vocazione agricola¹³. Rispetto alle altre aree protette istituite ai sensi di una legge nazionale, questi parchi, presenti soprattutto in città di pianura, non vengono definiti in maniera univoca secondo una legge nazionale, ma possono essere istituiti con leggi regionali e/o delimitati per specifica destinazione d'uso negli strumenti di pianificazione urbanistica locale. Lo stato dell'arte al 2013 nei 73 Comuni analizzati mostra che questa tipologia di parco è presente in 9 Comuni: Torino, Genova, Varese, Milano, Bergamo, Brescia, Ferrara, Roma e Napoli. Ad esempio a Torino c'è il Parco agricolo Laghetti Falchera, nel Comune di Milano è presente il Parco Agricolo Sud Milano, a Sud di Bergamo è localizzato il Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Parco Agricolo-Ecologico, a Brescia c'è il Parco Agricolo del Monte Netto, a Roma il Parco Agricolo Casal del Marmo e a Napoli il Parco Agricolo "Salvatore Buglione".

Infine, dalla Tabella 3.1.1 (in Appendice) emerge che la presenza di aree protette incide significativamente sul patrimonio di verde totale disponibile di numerose città. Come visto, infatti (cfr 3.1), mentre la disponibilità di verde urbano è ancora scarsa in molte città, l'estensione delle aree naturali protette è invece significativa in molte realtà. Escludendo le 8 città per le quali ci sono parziali sovrapposizioni fra verde urbano e aree protette, sono ben 48 le città per le quali le aree naturali protette rappresentano la porzione prevalente del patrimonio totale di verde, a conferma di quanto già osservato in passato (cfr Chiesura e Mirabile, 2011 e 2013). Le città per le quali è il verde urbano a contribuire maggiormente al patrimonio verde totale sono quelle per le quali le aree protette o sono assenti (ad esempio Novara, Udine, Cosenza) o incidono con percentuali basse (ad esempio Aosta, Vicenza, Firenze, Bari).

Fra le città in cui si verificano parziali sovrapposizioni, Roma e Matera sono quelle in cui il peso delle aree protette sul totale di verde è particolarmente significativo. Nel caso di Roma si ha ad esempio una sovrapposizione per le aree verdi Villa Borghese e Villa Pamphili, che oltre ad essere SIC, rientrano anche fra le tipologie del verde urbano. Nel caso di Matera, (cfr 3.1), il Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri oltre a rappresentare la quasi totalità del verde urbano (come tipologia di verde storico), ricade anche fra le aree naturali protette (sia come area naturale protetta che come sito Natura 2000).

¹³ Per le aree ad uso agricolo nei 73 Comuni indagati si veda paragrafo 3.4



Matera (foto di P. Orlandi)

3.3 LA RETE NATURA 2000: ANALISI QUALI-QUANTITATIVA

M. Mirabile

ISPRA – Dipartimento Stato dell’Ambiente e Metrologia Ambientale

Come emerso in questa e nelle precedenti edizioni del Rapporto, il patrimonio verde di cui sono dotate le città comprende non di rado aree naturali protette (ai sensi di normative nazionali, regionali o locali). Si tratta di aree che, seppur talora non direttamente fruibili dal cittadino, contribuiscono alla qualità ambientale del Comune in cui ricadono, in quanto forniscono numerosi servizi ecosistemici (conservazione biodiversità, bellezza del paesaggio, connettività ecologica, etc.). Fra tali aree sono comprese quelle facenti parte della Rete Natura 2000, un sistema coordinato e coerente di siti per la conservazione della biodiversità presente nel territorio dell’Unione Europea ed in particolare destinati alla tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva “Habitat” (Dir. 92/43/CEE, che individua i Siti d’Importanza Comunitaria – SIC) e delle specie riportate nell’allegato I della Direttiva “Uccelli” (Dir. 2009/147/CE, che individua le Zone di Protezione Speciale - ZPS) e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia. Si tratta dunque di una rete ecologica europea nata per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Gli elementi che la costituiscono sono:

- i **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva 92/43/CEE “Habitat”. Tali siti, a seguito della definizione da parte delle regioni delle misure di conservazione sito specifiche, vengono designati quali **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, con decreto ministeriale adottato d’intesa con ciascuna Regione e Provincia Autonoma interessata;
- le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**, istituite dagli Stati Membri ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”.

È importante evidenziare che i siti che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse¹⁴, e ciò in parte aiuta a capire perché alcune di queste aree sono localizzate a ridosso o, in alcuni casi, dentro la città. Inoltre la Direttiva “Habitat” garantisce la tutela non solo degli habitat naturali, ma anche di quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, etc.). Di seguito viene dunque esaminata la Rete Natura 2000 all’interno dei territori dei 73 Comuni analizzati, considerando quali indicatori:

- il **numero di siti della Rete Natura 2000** presenti nel territorio comunale (distinti in SIC, ZPS e SIC-ZPS, come di seguito specificato);
- il **numero di habitat tutelati in base alla Direttiva “Habitat” per Comune**;
- il **numero di specie di flora e fauna tutelate per sito**.

Numero di siti della Rete Natura 2000 per Comune

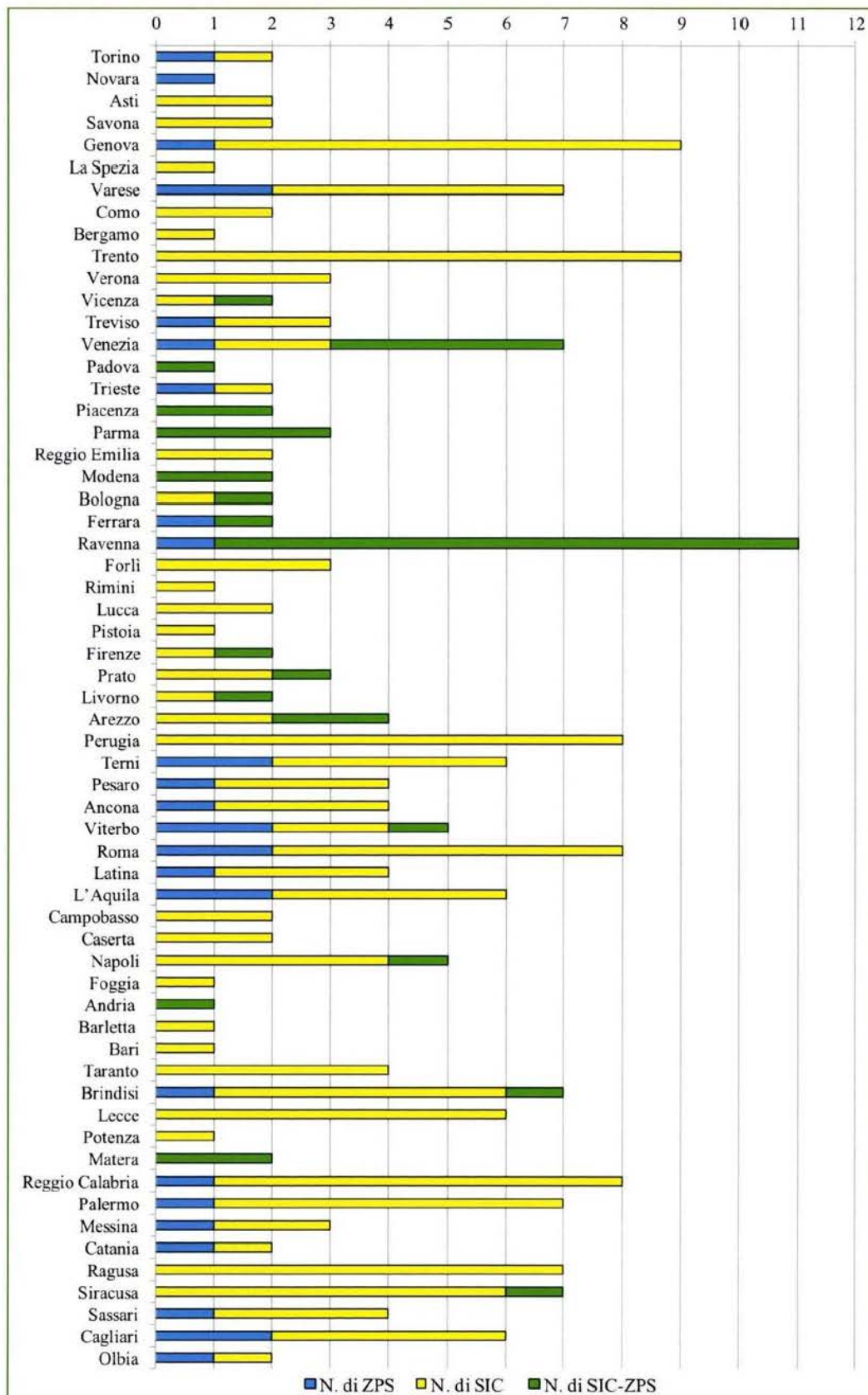
In Italia la Rete Natura 2000 copre complessivamente il 21% circa del territorio nazionale. Ad oggi sono state individuate 610 Zone di Protezione Speciale (ZPS, i cosiddetti siti di tipo A) e 2310 Siti di Importanza Comunitaria (SIC; i cosiddetti siti di tipo B), 103 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nelle regioni Valle d’Aosta, Friuli Venezia Giulia e Basilicata. Inoltre questi comprendono 335 siti di tipo C, ovvero SIC/ZSC coincidenti con ZPS¹⁵. Pertanto in totale in Italia sono stati individuati 2585 siti Natura 2000. Ogni sito della Rete ricade in una regione biogeografia, ovvero un ambito territoriale con caratteristiche ecologiche omogenee. Il territorio italiano è interessato da 3 delle 9 regioni biogeografiche che caratterizzano l’Unione Europea, nello specifico: Alpina, Continentale e Mediterranea.

In questa analisi viene esaminata la presenza di siti della Rete Natura 2000 nei territori dei Comuni indagati (Grafico 3.3.1 e Tabella 3.3.1 in Appendice). Le informazioni relative a questo e agli indicatori successivi sono aggiornate all’ultima trasmissione effettuata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare alla Commissione Europea, risalente a ottobre 2013. Le informazioni sono state ricavate sovrapponendo i limiti amministrativi dei Comuni con la cartografia relativa ai SIC/ZSC e alle ZPS.

¹⁴ Infatti l’Art. 2 della Direttiva Habitat garantisce la protezione della natura tenendo anche “*conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali*”. Inoltre viene riconosciuto il valore di tutte quelle aree nelle quali le attività antropiche tradizionali (ad es. l’agricoltura non intensiva e il pascolo) hanno consentito l’instaurarsi di determinati equilibri ecologici.

¹⁵ Fonte: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare <http://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>

Grafico 3.3.1 – Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Comune, anno 2013



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM (2013)

Nei casi dubbi sono state effettuate ulteriori verifiche sia sui siti delle Regioni e delle Province Autonome, sia consultando la “Mappa interattiva Natura 2000”, che cartografa tutti i circa 26.000 siti dell’Unione Europea¹⁶. In alcuni casi ad esempio non era chiaro se un sito ricadesse, seppur in minima parte, dentro il territorio del Comune o se invece fosse solo confinante. Si specifica, infatti, che sono stati considerati sia i siti completamente ricadenti all’interno di un Comune, sia quelli che interessano anche Comuni limitrofi a quello esaminato. Sono stati altresì considerati i siti ricadenti a mare, purché localizzati nell’area marina antistante il Comune d’interesse.

Si precisa che non vengono fornite informazioni sulle superfici interessate dai siti Natura 2000 ricadenti nei vari Comuni, ma ne viene fornito solo il numero. Questo per non creare sovrapposizioni con il precedente indicatore di fonte ISTAT (cfr 3.2 “Percentuale di aree naturali protette sulla superficie comunale”), e anche perché l’esatta superficie comunale ricadente nei siti della Rete Natura 2000 non è sempre facilmente calcolabile, sia perché, come suddetto, alcuni siti ricadono in più Comuni, sia perché, come si vedrà, possono esserci sovrapposizioni parziali o totali fra SIC e ZPS. È importante anche chiarire che il limite considerato è quello amministrativo che non coincide pertanto con il limite dell’area effettivamente urbanizzata. Ciò nonostante in più casi siti Natura 2000 ricadono entro le città (ad esempio il SIC “Doss Trento” a Trento, il SIC “Villa Borghese e Villa Pamphili” a Roma, il SIC “Collina dei Camaldoli” a Napoli) o in aree limitrofe ad essa (come i numerosi siti ricadenti nella Laguna di Venezia o nell’area del Delta del Po nel comune di Ravenna o la ZPS “Meisino (confluenza Po - Stura)” a Torino).

Complessivamente nei 73 Comuni sono presenti 220 siti Natura 2000, pari all’8,5% del totale dei siti presenti in Italia. A livello regionale, sono 6 le Regioni per le quali i siti Natura 2000 ricadenti nei Comuni oggetto del presente Rapporto sono più del 10% del totale dei siti regionali, nel dettaglio: Puglia (nei 7 Comuni analizzati ricadono il 25% dei siti totali presenti nel territorio regionale), Emilia Romagna (17,7% dei siti totali nei 9 Comuni), Umbria (13,7% dei siti totali nei 2 Comuni), Veneto (12,3% dei siti totali nei 5 Comuni), Sicilia (10,9% dei siti totali nei 5 Comuni) e Abruzzo (10,3% dei siti totali nei 2 Comuni). Si specifica che l’elevato valore per la Puglia è da attribuire al fatto che in questa Regione sono presenti pochi siti ma molto estesi (84 siti per un totale di 477.327 ha). In riferimento all’Emilia Romagna invece è da precisare che sono oggetto del Rapporto tutti i 9 Comuni capoluogo di Provincia.

Nel Grafico 3.3.1 (Tabella 3.3.1 in Appendice) è riportato il numero di siti Natura 2000 per Comune¹⁷ distinguendo fra ZPS (i cosiddetti siti di tipo A), i SIC (i cosiddetti siti di tipo B) e i siti SIC/ZPS (tipo C) ovvero quei siti individuati in base sia alla Direttiva “Habitat” che alla Direttiva “Uccelli”. L’analisi dei dati evidenzia che sono 60 su 73 i Comuni nei cui territori è localizzato almeno un sito Natura 2000. I Comuni interessati dal maggior numero di siti sono: Ravenna (11 siti), Genova e Trento (9), Perugia, Roma e Reggio Calabria (tutte con 8 siti). Altri 6 Comuni (di cui 3 in Sicilia) sono caratterizzati dalla presenza di 7 siti. In alcuni casi nei Comuni interessati da solo uno o due siti, questi possono essere comunque di grande estensione (ad esempio Pistoia con il SIC “Tre Limentre – Reno” di circa 11.500 ha o, caso emblematico, Andria con il SIC “Murgia Alta” di circa 126.000 ha). I 13 Comuni nei cui territori non si segnala la presenza di nessun sito sono tutti localizzati al Nord (Alessandria, Aosta, Milano, Monza, Brescia, Bolzano, Pordenone, Udine) e al Sud (Pescara, Benevento, Salerno, Cosenza, Catanzaro). L’assenza di siti non è però indice di una carenza di qualità ambientale, spesso si tratta infatti di Comuni i cui territori sono di estensioni ridotte, ma limitrofi ad aree di grande valenza naturalistica (ad esempio Aosta e Bolzano).

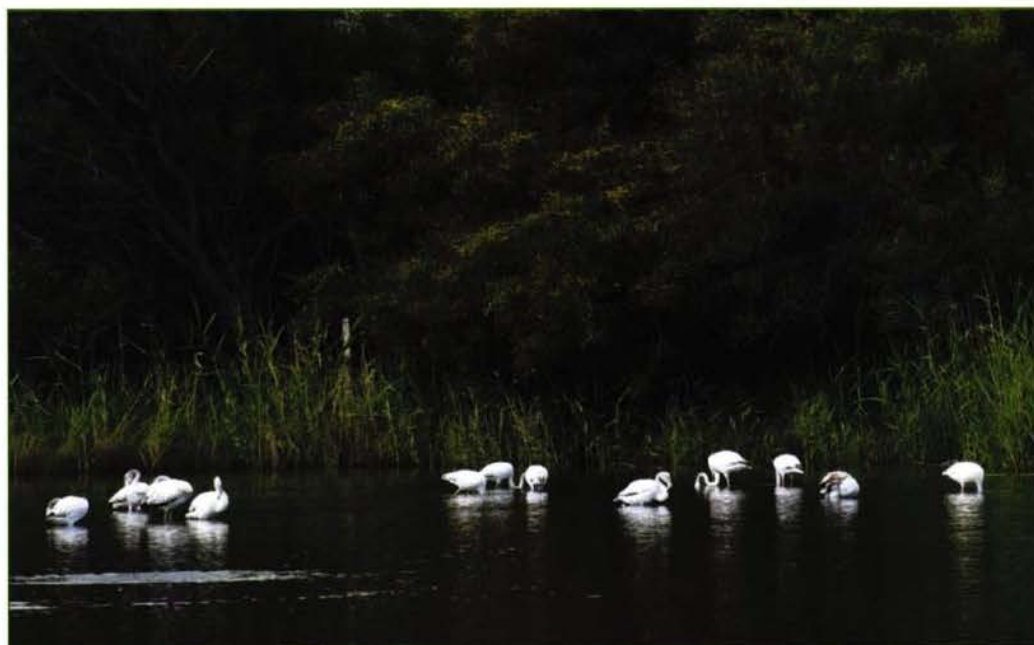
Analizzando le varie tipologie di siti Natura 2000, emerge che, in accordo con la situazione a scala nazionale, i SIC sono molto più numerosi delle ZPS e dei SIC/ZPS. Nello specifico nei Comuni analizzati sono presenti: 153 SIC (pari al 7,7% dei siti totali a scala nazionale), 30 ZPS (pari al 10,9% dei siti totali) e 37 SIC/ZPS (pari all’11% dei siti totali). Il maggior numero di SIC è localizzato a: Trento (9), Genova e Perugia (8), Reggio Calabria e Ragusa (7). Inoltre 3 SIC sono stati già designati come ZSC nei Comuni di Trieste, Potenza e Matera. In 9 Comuni non ci sono siti di tipo B (escludendo i suddetti 13 Comuni per i quali nessun sito è presente nel territorio comunale). Le ZPS, in numero di una o due per Comune, sono presenti nei territori comunali di soli 24 Comuni. Il minor numero è legato al fatto che generalmente le ZPS sono più estese dei SIC. Infine, i siti SIC/ZPS sono presenti in 19 Comuni quasi sempre in numero di uno o due, con le eccezioni di: Ravenna (10), Venezia (4) e Parma (3). L’elevato valore di Ravenna è giustificato dalla presenza in questo Comune

¹⁶ <http://natura2000.eea.europa.eu>

¹⁷ Per una migliore visualizzazione sono esclusi dal grafico i Comuni nel cui territorio non ricade nessun sito.

di numerose zone umide di estensione limitata (lagune, piallasse, stagni) e di frammenti di aree boschive, principalmente boschi igrofilo e pinete artificiali, che rappresentano siti importanti per l'avifauna (Chiesura e Mirabile, 2012). A Venezia, oltre alla laguna, sono presenti altre zone di piccola estensione importanti per l'avifauna come il bosco di Carpenedo, un raro frammento di bosco planiziale, e altri siti litoranei importanti per gli habitat dunali. A Parma, infine, si tratta di aree legate a fiumi (Taro, Enza, Po), anche queste importanti per varie specie di uccelli (tra le quali spicca l'occhione).

Una buona parte dei siti Natura 2000 ricade all'interno di aree protette (93 su 220); nello specifico: 15 ZPS su 30, 54 SIC su 153 e 24 SIC/ZPS su 37 ricadono parzialmente o totalmente in aree protette (Parchi nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, Riserve Naturali Orientate, Oasi, Aree Marine Protette, etc.). In alcuni casi all'interno della stessa area sono localizzati numerosi siti, come ad esempio nel Parco Regionale Delta del Po (10 SIC/ZPS, Ravenna), nel Parco Regionale Campo dei Fiori (4 SIC e 1 ZPS, Varese) e nel Parco Naturale Regionale del Conero (3 SIC e 1 ZPS, Ancona). Alcuni siti ricadono in aree protette istituite in base a normative locali (ad esempio le ANPIL¹⁸ nelle città toscane, Oasi Bosco di San Silvestro a Caserta, Oasi WWF Lago di San Giuliano a Matera). Per quanto concerne le regioni biogeografiche, la maggior parte dei siti è situato nella regione Mediterranea (18 ZPS, 105 SIC, 10 SIC/ZPS), quella che interessa maggiormente il nostro Paese; a seguire nella regione Continentale (8 ZPS, 31 SIC, 27 SIC/ZPS) e solo un numero esiguo in quella Alpina (3 ZPS, 16 SIC, 0 SIC/ZPS). Infine in un caso due siti, parzialmente sovrapposti, ricadono per il 98% nella regione Continentale e per il 2% in quella Mediterranea (la ZSC IT3340006 "Carso Triestino e Goriziano" e la ZPS IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia").



Fenicotteri presso le Valli di Comacchio – Ravenna (foto di P. Orlandi)

¹⁸ Aree Naturali Protette d'Interesse Locale (ANPIL) istituite e gestite in base alla Legge della Regione Toscana n. 49/1995. Sono inserite nella rete di aree protette assieme a parchi regionali e provinciali e riserve naturali.

Numero di habitat tutelati in base alla Direttiva "Habitat" per Comune

Questo indicatore fornisce il numero totale di habitat (elencati all'Allegato I della Direttiva Habitat) presenti all'interno dei siti Natura 2000 localizzati nei territori dei Comuni analizzati. Tale informazione è stata ricavata analizzando i più recenti formulari standard (ottobre 2013), nei quali sono riportati gli elenchi degli habitat protetti presenti in ciascun sito. Inoltre, nei formulari per ciascun habitat sono fornite alcune informazioni sito-specifiche quali l'estensione nel sito, la rappresentatività e lo stato di conservazione, che sono state utili per effettuare alcune considerazioni di carattere qualitativo. Si specifica che il numero di habitat per ciascun Comune potrebbe rappresentare una sovrastima del numero effettivamente presente nel territorio comunale: questo perché alcuni siti sono solo parzialmente localizzati dentro il territorio comunale e, pertanto, non è detto che gli habitat presenti in un sito siano effettivamente localizzati tutti anche nella porzione ricadente nel Comune esaminato, anche perché alcuni habitat possono essere presenti in quantità ridotta. In questa sede si è però preferito effettuare un'analisi più qualitativa che quantitativa ed infatti, sulla base delle informazioni contenute nei formulari, vengono fornite alcune considerazioni circa le tipologie di habitat più diffuse nei Comuni analizzati. Nello specifico, basandosi sui dati di copertura dei singoli habitat, si è esaminato per ogni Comune la tipologia di habitat potenzialmente (per le considerazioni suddette) più diffusa. Nell'Allegato I della Direttiva "Habitat" gli habitat sono distinti in 9 macrocategorie: 1. costieri e vegetazione alofitica (marini e terrestri), 2. dune marittime e interne; 3. d'acqua dolce; 4. lande e arbusteti temperati; 5. macchie e boscaglie di sclerofille (matorral); 6. formazioni erbose naturali e seminaturali; 7. torbiere alte, torbiere basse e paludi basse; 8. habitat rocciosi e grotte, 9. foreste. Ad ogni habitat è associato un codice che lo identifica e il primo numero individua proprio la macrocategoria (ad esempio gli habitat il cui codice inizia per 9 sono tipi forestali). Come si vedrà, questa analisi ha evidenziato che in nessuno dei Comuni analizzati prevalgono habitat afferenti alle macrocategorie 2 e 7.

All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente 132 habitat, dei quali 33 prioritari. Dal Grafico 3.3.2 (Tabella 3.3.2 in Appendice) emerge una situazione abbastanza eterogenea nei 60 Comuni nei quali sono presenti SIC e ZPS: in 22 Comuni sono protetti meno di 10 habitat e in 19 più di 20. Nel dettaglio il maggior numero di habitat si rinviene nei siti Natura 2000 localizzati nei seguenti Comuni: Trento (46), Genova (36), Ravenna (33), L'Aquila (33) e Siracusa (30). L'elevato numero di habitat può essere spiegato anche dalla presenza in questi Comuni di un buon numero di siti (nel caso di Genova, Trento e Ravenna, rispettivamente 9, 9 e 11). Infatti di contro i Comuni per i quali si segnalano pochi habitat sono tra quelli nei quali è presente un solo sito: Bergamo (3 habitat), Barletta (2), Novara (1) e Bari (1).

Dal punto di vista qualitativo, in accordo con la situazione a scala nazionale (Genovesi et al., 2014), la macrocategoria più rappresentata è quella di tipo forestale, la più estesa in 29 Comuni. A seguire ci sono le formazioni erbose naturali e seminaturali (in 12 Comuni) e gli habitat costieri e vegetazione alofitica (in 11 Comuni) (nel Grafico 3.3.2 le barre hanno la colorazione corrispondente alla macrocategoria prevalente).

Per quanto concerne gli habitat forestali, sono presenti diversi tipi vegetazionali, anche in relazione alla collocazione geografica. La tipologia prevalente è 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", habitat associato ai corsi d'acqua che a scala nazionale non presenta un buono stato di conservazione, soprattutto a causa delle costanti manomissioni (canalizzazioni, drenaggi, fertilizzazione, etc.), in particolare nelle porzioni dei corsi esterne alle aree protette. Questa tipologia prevale nei Comuni dell'Emilia-Romagna, grazie al fitto reticolo idrografico e alla presenza di numerosi fiumi (Po, Trebbia, Panaro, Secchia, Montone, etc.) e in due Comuni pugliesi: Foggia, dove il SIC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata" presenta una caratteristica vegetazione ripariale di elevato valore naturalistico, e Barletta, dove si rinviene il più importante ambiente fluviale della Puglia (fiume Ofanto, dove è segnalata anche la presenza della lontra). Un'altra tipologia abbastanza diffusa è la 9260 "Boschi di *Castanea sativa*" (habitat favorito dall'uomo a scopi selvicolturali), prevalente in 4 Comuni (Asti, Como, Lucca e Napoli) e comunque relativamente abbondante anche in altri Comuni del Nord (Torino, Savona, Genova, La Spezia). In tre Comuni comprendenti la regione biogeografia alpina (Savona, Varese e Pistoia), prevale la tipologia 9110 "Faggeti del *Luzulo-Fagetum*", faggete, pure o miste, talvolta conifere, il cui stato a livello nazionale non è ben conosciuto. In tre Comuni delle regione mediterranea (Terni, Ancona e Brindisi) prevale invece l'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*" (leccete), che fa parte delle foreste sclerofille mediterranee.