



REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI NOVARA
CITTÀ DI ARONA

VARIANTE STRUTTURALE DEL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

Progettazione

StudioSilva S.r.l.

sede legale:
via Mazzini 9/2 – 40137 Bologna
C.F. e P.I. 02780350365

sede operativa:
Via Gaudenzio Ferrari 2
28100 Novara
e-mail info@studiosilva.it



Progettista

dott. for. Mattia Busti



collaborazioni:
dott. Daniele Vandoni

Adeguamento del P.R.G.C. al Piano Paesaggistico Regionale

IDENTIFICAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE BOScate

codice lavoro
2023-083

file

formato

Emissione

Giugno 2023

RELAZIONE

committente
Città di Arona
Via San Carlo, 2
28041 ARONA (NO)
Codice fiscale: 81000470039
Partita Iva: 00143240034
E-Mail: protocollo@comune.arona.no.it
PEC: protocollo@pec.comune.arona.no.it
Web: <https://www.comune.arona.no.it>

revisione	oggetto	data	controllato
1			
2			
3			

INDICE

PREMESSA.....	2
1 METODOLOGIA	3
2 ANALISI E ADEGUAMENTO DEI PERIMETRI DELLE AREE BOScate.....	5
2.1 ERRORI MATERIALI DI PERIMETRAZIONE (IN ECCESSO)	7
2.2 ERRORI DI PERIMETRAZIONE/FOTOINTERPRETAZIONE (IN ECCESSO)	9
2.3 BOSCHI TRASFORMATI.....	11
2.4 ERRORI MATERIALI DI PERIMETRAZIONE (IN DIFETTO)	12
2.5 BOSCHI ESISTENTI E NUOVI BOSCHI	13

ELENCO DELLE TAVOLE

- TAVOLA 1.1 - CARTA DELLA COPERTURA BOSCHIVA, su base C.T.R. (scala 1:10.000)
- TAVOLA 1.2 - CARTA DELLA COPERTURA BOSCHIVA, su base aerofotogrammetrica (scala 1:10.000)

PREMESSA

La variante strutturale al Piano Regolatore Generale della Città di Arona prevede l'adeguamento dello strumento urbanistico al Piano Paesaggistico Regionale; ai sensi dell'art. 16 (Territori coperti da foreste e da boschi) delle norme di attuazione, il Ppr riconosce le foreste e i boschi di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del D.lgs 42/20004 quale componente strutturale del territorio e risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dell'intera regione; l'estensione delle aree coperte da foreste è cartografata nella Tavola P2 e P4 del Ppr sulla base del Piano forestale regionale e degli altri strumenti di pianificazione forestale previsti dalla l.r. 4/2009, utilizzando i dati della Cartografia forestale regionale aggiornata al 2016.

Nell'ambito dell'adeguamento dei piani locali al Ppr, così come riportato nel regolamento attuativo del Ppr, è possibile rilevare eventuali scostamenti rispetto al dato della Carta forestale regionale, dovuti alla correzione di errori non conseguenti a mere specificazioni di scala; in questo caso la nuova perimetrazione del bosco deve essere certificata da un tecnico forestale abilitato.

L'Amministrazione comunale con Determinazione 2° Settore n. 588/ quindi conferiva incarico per l'identificazione e perimetrazione dei boschi presenti sul territorio comunale al dottore forestale Mattia Busti, iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali delle Province di Novara e V.C.O. con il n. 46 dal 12.08.1989 (Direttore tecnico della società di ingegneria StudioSilva Srl).

1 METODOLOGIA

Ai fini della classificazione a bosco, e quindi ai fini della individuazione del perimetro delle aree boschive da vincolare ai sensi dell'art. 142, lettera g) del D.lgs. 42/2004 (territori coperti da foreste e da boschi), sono state applicate le definizioni contenute nel D.lgs 03/04/2018 n. 34 - Testo unico foreste – di cui all'art. 3, comma 3, come di seguito testualmente riportato: *“Per le materie di competenza esclusiva dello Stato, sono definite bosco le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento”*.

Infatti per la definizione (ed individuazione) delle superfici coperte da bosco, nel caso della applicazione del vincolo paesaggistico (art. 142, lettera g) del D.lgs, 42/2004), fa fede quanto definito dalla legislazione nazionale e non regionale, in quanto la tutela paesaggistica, così come quella ambientale, è di competenza esclusiva dello Stato.

Pertanto, per quanto caratterizzati da presenza di copertura arboreo/arbustiva, non sono stati classificati a bosco filari, fasce boscate, siepi arboree/arbustive, ecc. di larghezza inferiore ai 20 metri, così come le macchie arboree/arbustive isolate, ed aventi superficie inferiore ai 2.000 mq; sono stati invece classificati a bosco anche i terreni con presenza parziale di copertura arborea, ma superiore al 20 e comunque in qualsiasi stadio di sviluppo.

Per quanto riguarda la individuazione dei confini amministrativi del Comune di Arona, poi utilizzata per tutti i calcoli delle superfici territoriali di seguito riportate, è stato utilizzato il confine derivante dalla mosaicatura dei fogli catastali (base di riferimento per tutte le cartografie del P.R.G.), che pertanto, nel dettaglio, risulta difforme rispetto ai confini comunali riportati della cartografia tecnica regionale (CTR), ed invece utilizzata per le cartografie del Ppr.

La perimetrazione dei boschi allo stato attuale è stata eseguita a partire dalla fotointerpretazione delle foto aeree disponibili in rete (in particolare ortofoto di Google e ulteriore confronto di altre foto aree della serie storica disponibili); è stata quindi scaricata dal portale della Regione Piemonte la Carta forestale aggiornata al 2016, che costituisce la base su cui sono stati cartografati i boschi nella Tavola P1 e Tavola P4 del Ppr.

Sulla base del confronto delle due perimetrazioni del bosco (perimetrazione boschi allo stato attuale e Carta forestale Regione Piemonte 2016), ed in seguito a specifici approfondimenti a scala di dettaglio, è stato possibile distinguere le differenze/scostamenti dei due perimetri, e individuare così le seguenti tipologie di correzione ed adeguamento relativamente alla Carta Forestale 2016, ovvero di adeguamento della copertura boschiva come riportata nel Ppr:

- a) errori materiali di perimetrazione dei boschi definiti dal Ppr : scostamenti dovuti a difetti di poligonazione per differenza di scala di rappresentazione;
- b) errori di perimetrazione/fotointerpretazione dei boschi definiti dal Ppr: riscontro di superfici comunque già non classificabili a bosco al 2016 (ultimo adeguamento della Carta forestale di Regione Piemonte);
- c) superfici non boscate all'attualità, ma con effettiva copertura boschiva nell'anno 2016 (e quindi correttamente riportate del Ppr): superfici che hanno subito una

trasformazione d'uso rispetto alla Carta forestale di Regione Piemonte aggiornata al 2016;

- d) superfici boscate esistenti, ma non cartografate dal Ppr o non ancora presenti nel 2016 (nuovi boschi).

Indipendentemente dai risultati delle perimetrazioni dei boschi oggetto del presente lavoro, ricordiamo che per le aree tutelate ai sensi del comma 3 lettera g) dell'articolo 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004) (territori coperti da foreste e da boschi), **laddove vi sia contrasto tra la rappresentazione cartografica del bene e la presenza di fatto dello stesso (da rilevare sulla base dei requisiti stabiliti dalle diverse norme di riferimento), prevale quest'ultima, essendo la tutela ex lege determinata dalla presenza di fatto del bene indipendentemente dalla sua individuazione nel Ppr**; il bosco è un bene dinamico (comma 4, art. 16 delle norme di attuazione del Ppr), e pertanto qualora lo stato di fatto risulti, nel tempo, modificato rispetto alle individuazioni delle cartografie allegate al P.R.G.C. (come quella che viene ora prodotta in allegato alla presente relazione) il vincolo forestale deve essere valutato di volta in volta in base allo stato di fatto attuale, a prescindere dalle cartografie urbanistiche, dalle destinazioni catastali e dai precedenti usi (anche se agricoli).

2 ANALISI E ADEGUAMENTO DEI PERIMETRI DELLE AREE BOScate

La perimetrazione dei boschi allo stato attuale è stata eseguita a partire dalla fotointerpretazione delle foto aeree disponibili in rete, con particolare riferimento alla base aerofotogrammetrica di Google (e ulteriore confronto con altre foto aree della serie storica disponibili); oltre al confronto con la Carta forestale regionale aggiornata al 2016, per verificare quali terreni sono stati classificati a bosco per il Ppr, la verifica di quanto effettivamente presente al 2016 è stata fatta consultando le fotografie aeree del volo AGEA 2015; in questo modo abbiamo potuto controllare quali terreni effettivamente risultavano boscati all'epoca dell'ultimo aggiornamento della Carta forestale regionale, e verificare se, come può succedere, sono stati fatti errori di fotointerpretazione all'epoca, e quindi avere classificato come boscati terreni che però in effetti non lo erano (e viceversa); altrettanto in questo modo abbiamo potuto verificare quali territori, ora privi di copertura foreste, lo erano invece al 2015-2016, e quindi potere rilevare le trasformazioni boschive in altro uso del suolo avvenute nel periodo 2016-2023.

Di seguito, in sintesi, la quantificazione di quanto rilevato sul territorio del Comune di Arona relativamente all'inventario delle superfici delle aree coperte da boschi (in allegato alla presente relazione anche la rappresentazione cartografica in scala 1:10.000 – Tavola 1 - CARTA DELLA COPERTURA BOSCHIVA, sia su base C.T.R. che su base aerofotogrammetrica):

- superficie totale territori coperti da boschi, come da Carta forestale Regione Piemonte - Tavola P2 del Ppr: **657,63 ettari**
- superficie totale territori coperti da boschi, come da fotointerpretazione alla attualità (uso reale del suolo): **609,66 ettari**

Pertanto alla attualità la superficie boscata del comune di Arona risulta essere inferiore di circa 48 ettari rispetto a quanto cartografato dal Ppr; come più dettagliatamente descritto nei prossimi capitoli principalmente questa diminuzione è dovuta al fatto che nel Ppr (e nella Carta forestale regionale) erano perimetrati come boscati molti terreni occupati da parchi/giardini nonché porzioni urbanizzate molto connesse alla matrice boschiva, ma che di fatto erano e sono appunto aree urbanizzate; chiaramente la scala di dettaglio ora utilizzata ha permesso di rilevare incongruenze con maggiore precisione.

Alla superficie della Carta forestale Regione Piemonte - Tavola P2 del Ppr è stato sottratto (quindi superfici in diminuzione) quanto rilevato come:

- errori materiali di perimetrazione (in eccesso) dei boschi definiti dalla Tavola P2 del Ppr: **5,16 ettari**
- errori di perimetrazione/fotointerpretazione (in eccesso) dei boschi definiti dalla Tavola P2 del Ppr: **48,86 ettari**
- superficie boscata trasformata: **9,35 ettari**.

Alla superficie della Carta forestale Regione Piemonte - Tavola P2 del Ppr è stato aggiunto (quindi superfici in addizione) quanto rilevato come:

- errori materiali di perimetrazione (in difetto) dei boschi definiti dalla Tavola P2 del Ppr: **1,65 ettari**
- superfici boscate esistenti (boschi esistenti o nuovi boschi non cartografati dal Ppr): **13,73 ettari**

Rispetto al saldo netto di 48 ettari di bosco in diminuzione della superficie occupata da territori coperti da foreste e da boschi, in totale la superficie boschiva sottratta rispetto alla Tavola P2 del Ppr è pari a 63,37 ettari (sommatoria di errori materiali di perimetrazione, errori di perimetrazione/fotointerpretazione e superficie boscata trasformata) mentre la superficie boschiva in aggiunta è pari a 15,39 ettari (sommatoria di errori materiali di perimetrazione e superfici boscate esistenti o nuovi boschi non cartografati dal Ppr).

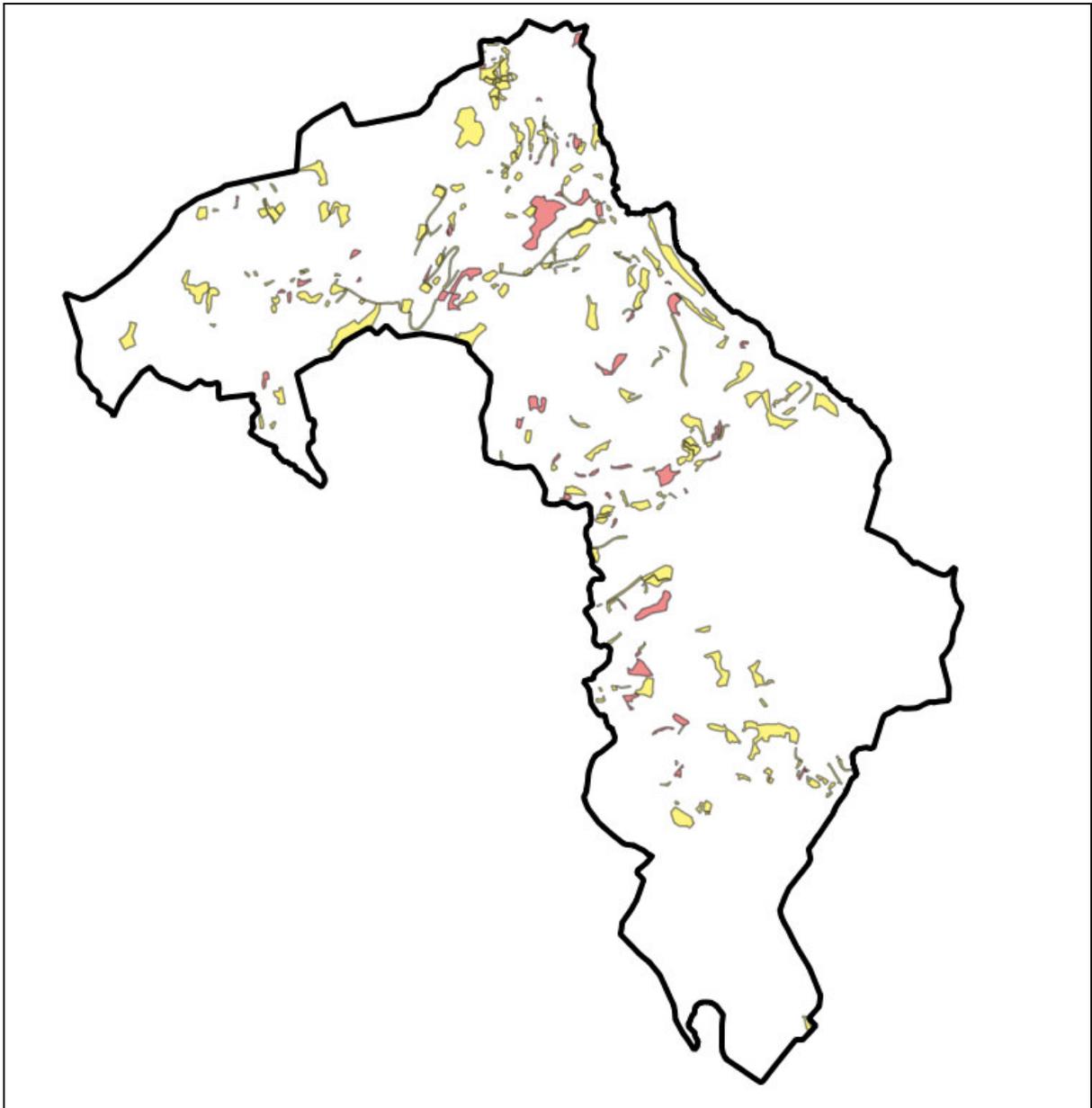


Figura 1 - Quadro di unione delle superfici boscate in diminuzione (colore giallo) e in aggiunta (colore rosso) rispetto alla Tavola P2 del Ppr

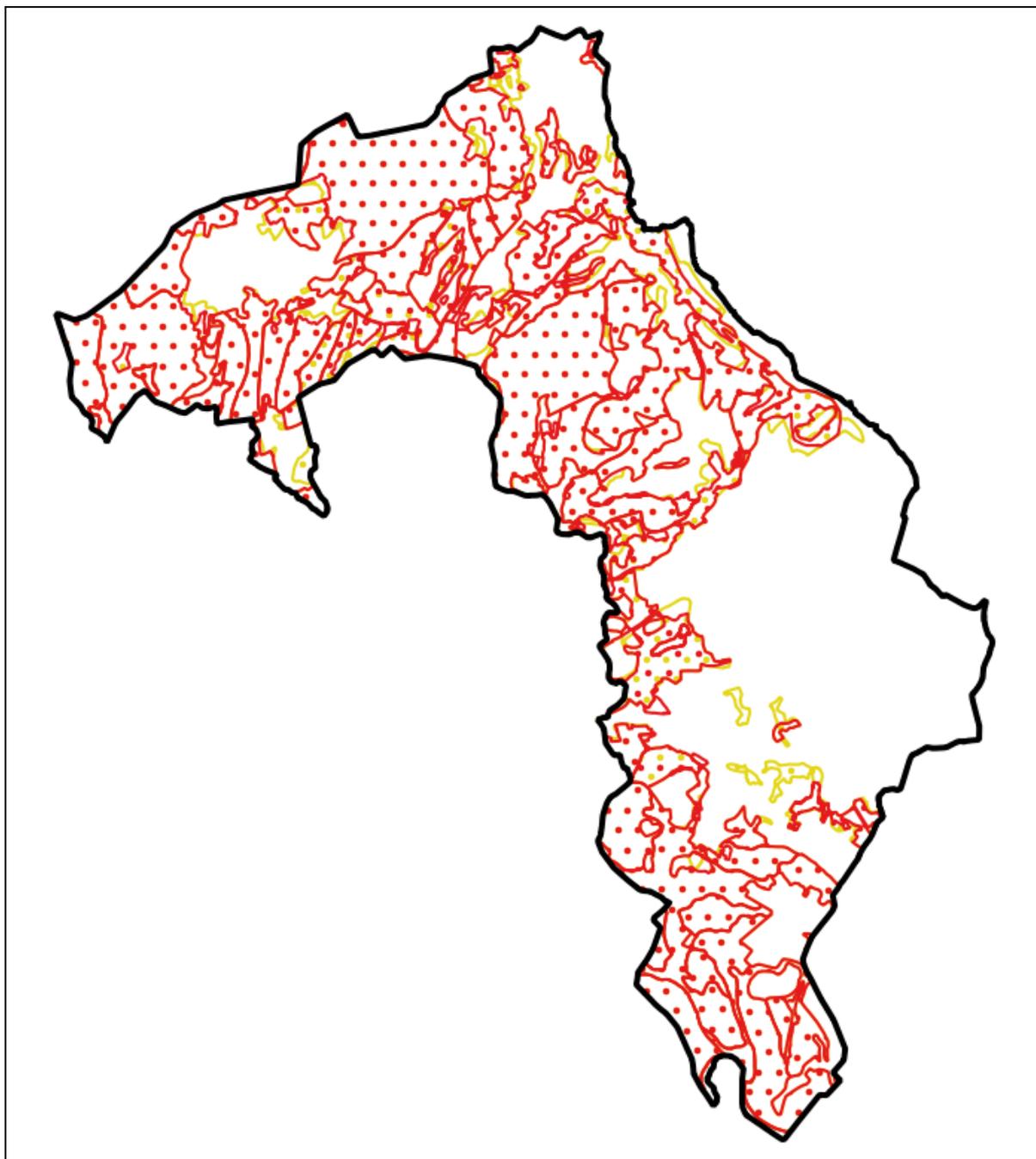


Figura 2 – Confronto tra la perimetrazione dei boschi da Tavola P2 del Ppr (colore giallo) e la nuova perimetrazione dei boschi (colore rosso)

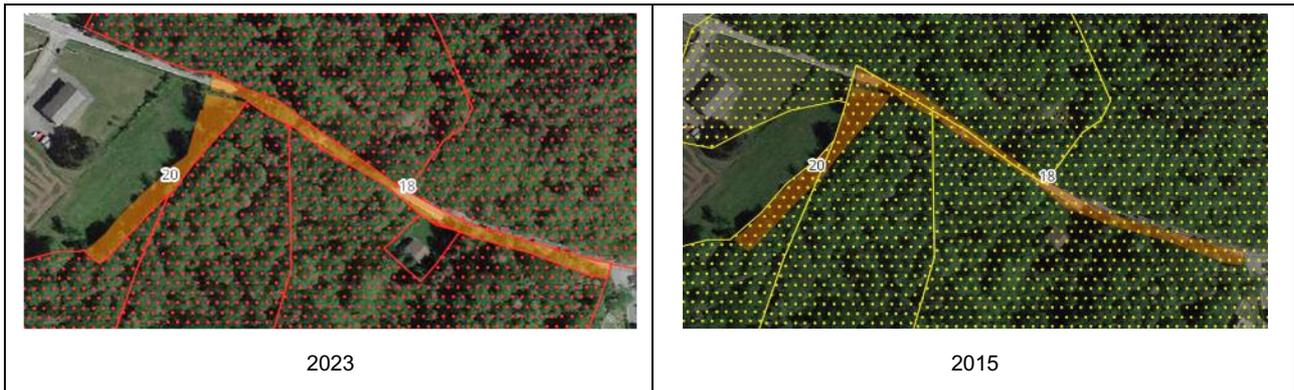
2.1 ERRORI MATERIALI DI PERIMETRAZIONE (IN ECCESSO)

Errori materiali per scostamenti della poligonazione dei boschi dovuti al cambiamento di scala, ed alla accuratezza con cui sono stati individuati i margini boschivi in fase di “disegno” dei poligoni

rispetto ai margini delle coltivazioni agricole (o altri usi del suolo): molto frequentemente il margine boschivo a confine con le aree agricole risulta impreciso in ragione della proiezione dell'ombra sulla orto foto o della proiezione delle chiome; altrettanto sono state "scontornate" le strade di viabilità principale rispetto alla copertura boschiva.

In totale abbiamo rilevato 60 poligoni, per una superficie totale pari a 5,16 ettari

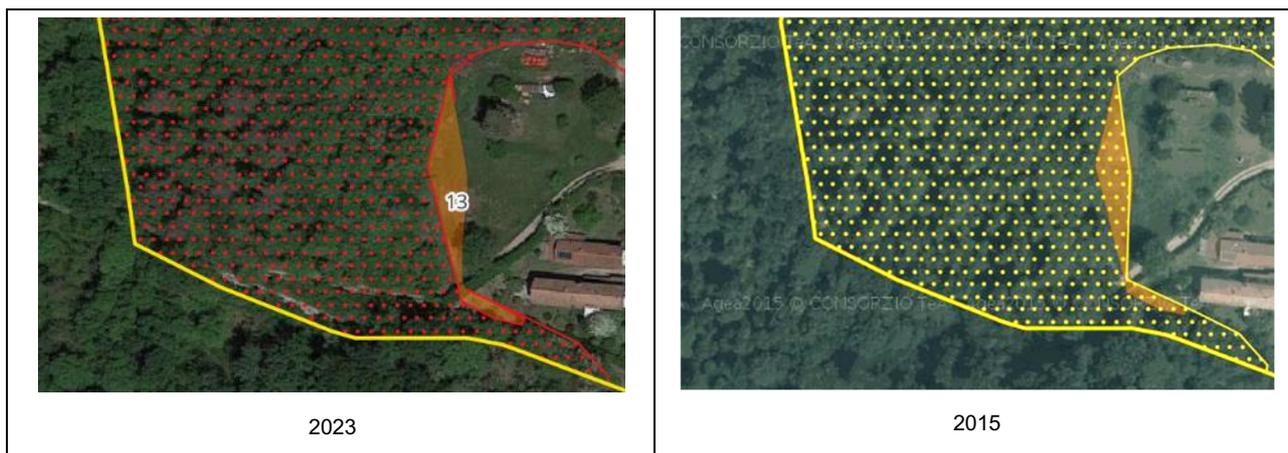
Di seguito riportiamo una rappresentazione delle modifiche eseguite:



Poligono 20 Ombra del margine boschivo – Poligono 18 Viabilità principale
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 51 – Errore di poligonazione
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 13 – Errore di poligonazione
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2

2.2 ERRORI DI PERIMETRAZIONE/FOTOINTERPRETAZIONE (IN ECCESSO)

Errori per erronea fotointerpretazione, dovuti a diverso uso del suolo rispetto alla presenza di bosco; l'assenza del bosco è anche confermata sulle fotografie aeree del 2015; di seguito le casistiche più frequenti:

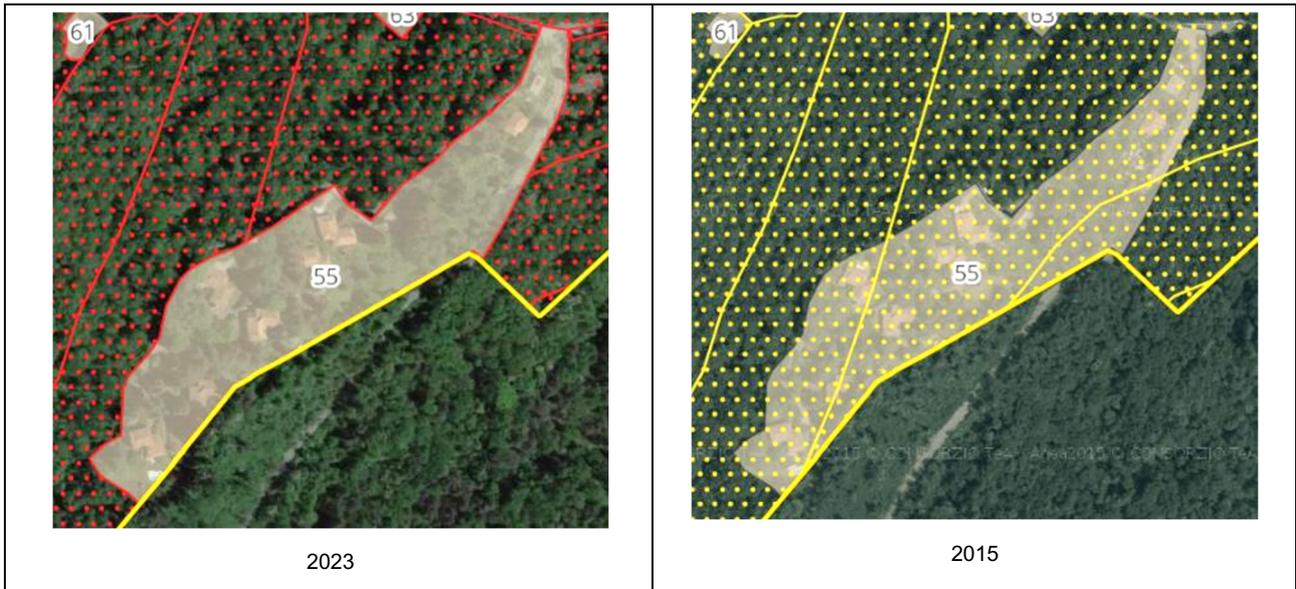
- aree urbanizzate attribuite a bosco;
- aree agricole attribuite a bosco;
- parchi/giardini/orti urbani, ed infrastrutture lineari (strade, ferrovie) attribuite a bosco.

In totale abbiamo rilevato 125 poligoni, per una superficie totale pari a 48,86 ettari

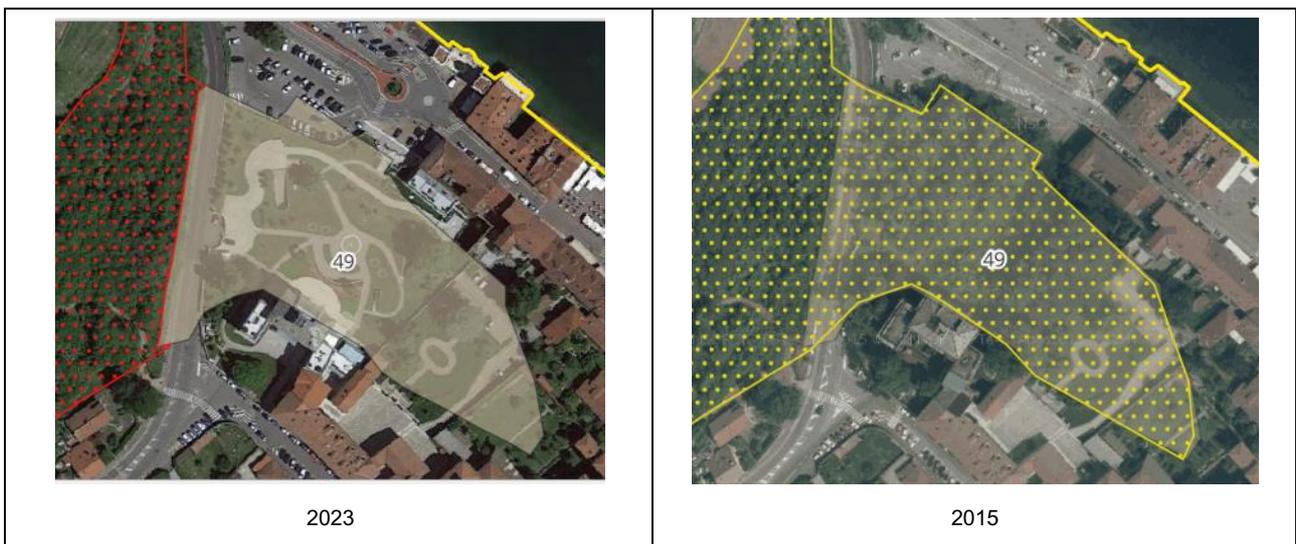
Di seguito riportiamo una rappresentazione delle modifiche eseguite:



Poligono 4 Parco/Giardino – Poligono 16 Area urbanizzata
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



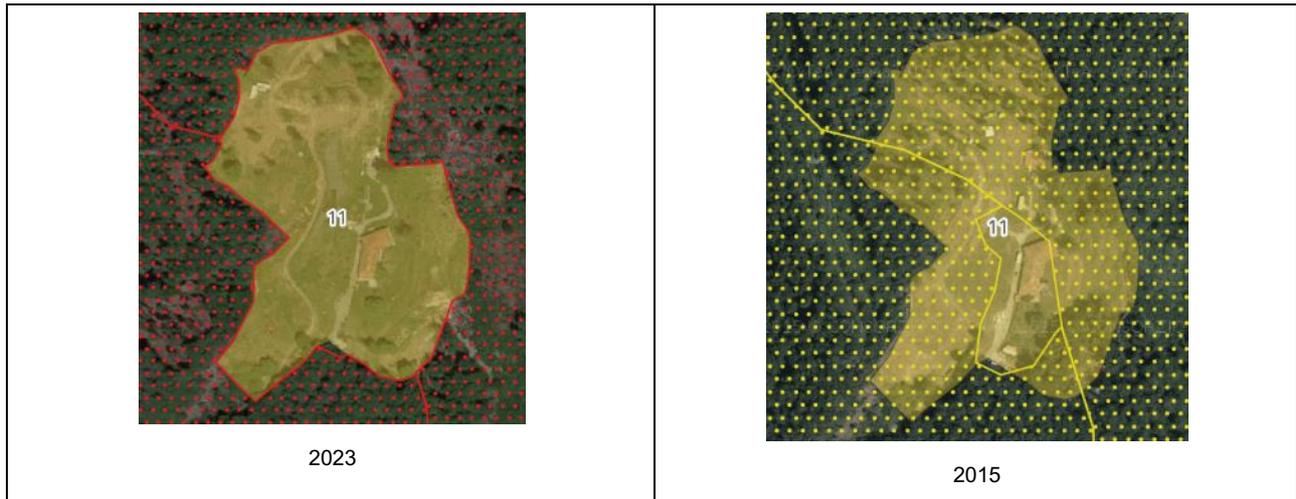
Poligono 55 - Area urbanizzata con giardini in matrice boschiva
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 49 - Parco/Giardino in area urbanizzata
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 95 Parco/Giardino e ferrovia – Poligoni 93, 119, 93 Parco/giardino
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 11 – Area agricola

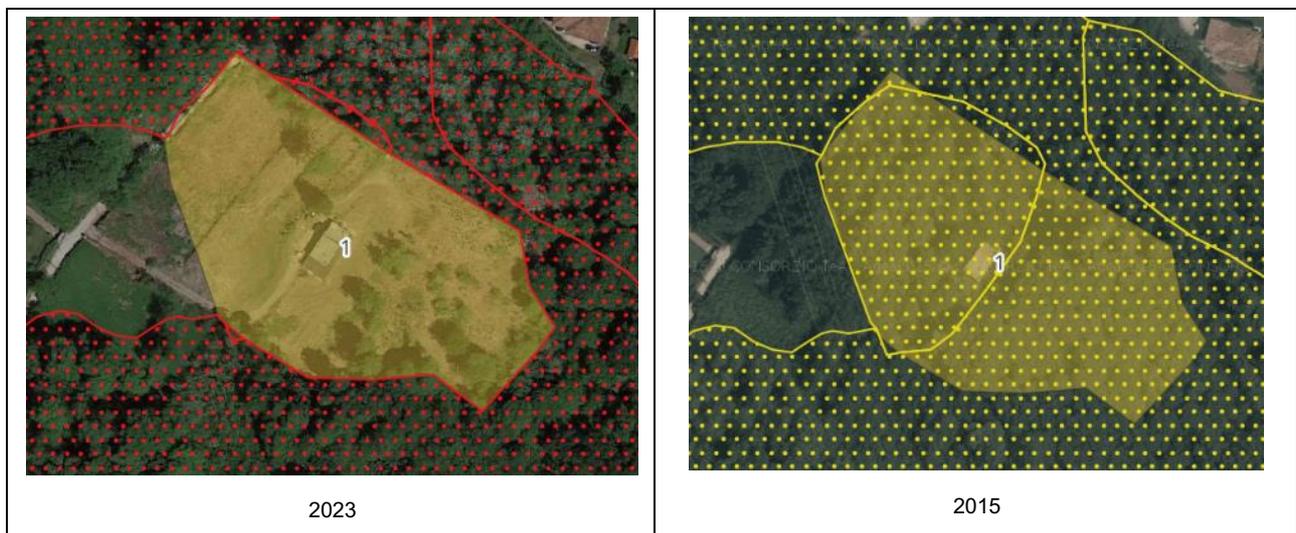
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2

2.3 BOSCHI TRASFORMATI

Si tratta di superfici non boscate all'attualità, ma con effettiva copertura boschiva nell'anno 2016 (e quindi correttamente riportate del Ppr); le superfici hanno quindi subito una trasformazione d'uso rispetto alla Carta forestale di Regione Piemonte aggiornata al 2016.

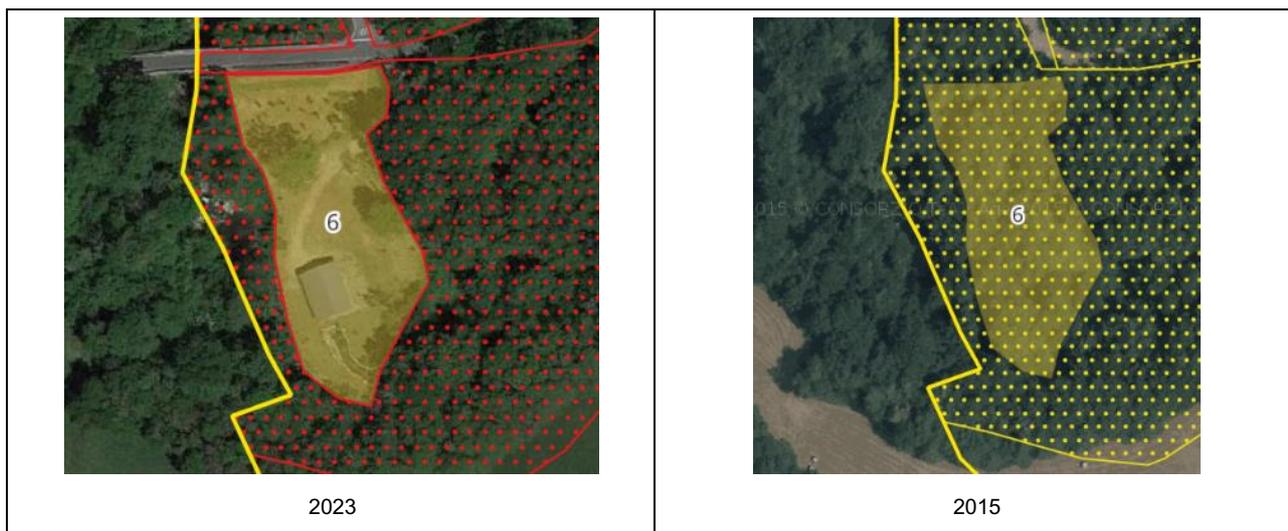
In totale abbiamo rilevato 24 poligoni, per una superficie totale pari a 9,35 ettari

Di seguito riportiamo una rappresentazione delle modifiche eseguite:

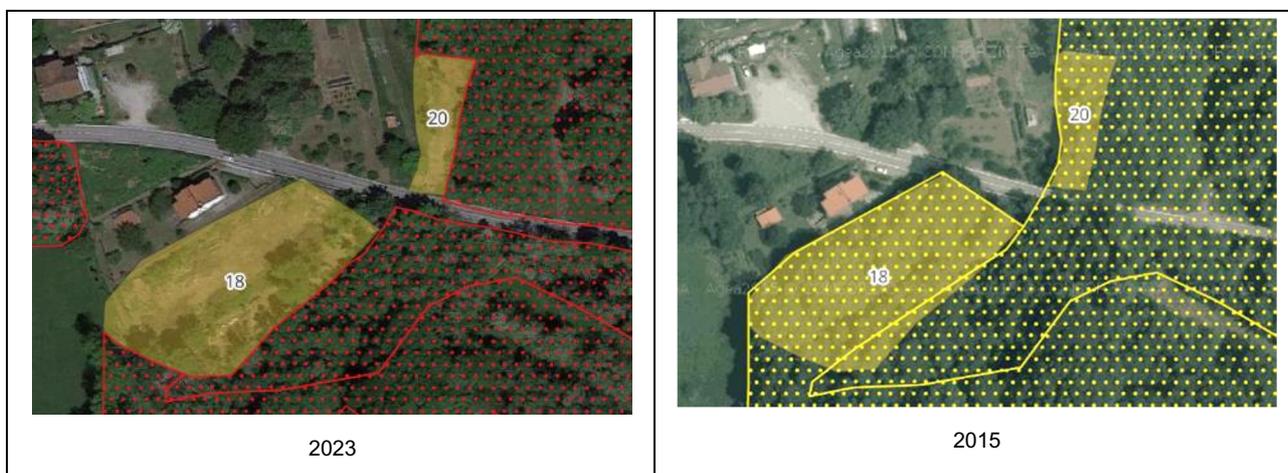


Poligono 1 – Trasformazione per uso agricolo

In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 6 – Trasformazione per uso agricolo
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 18 e 20 – Trasformazione per uso agricolo
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2

2.4 ERRORI MATERIALI DI PERIMETRAZIONE (IN DIFETTO)

Errori materiali per scostamenti della poligonazione dei boschi dovuti al cambiamento di scala, ed alla accuratezza con cui sono stati individuati i margini boschivi in fase di “disegno” dei poligoni; il perimetro del bosco è quindi stato ridisegnato sulla effettiva estensione della copertura; si tratta sempre di poligoni, in aggiunta alla perimetrazione del Ppr, aventi una superficie di poche centinaia di metri quadrati ognuno.

In totale abbiamo rilevato 25 poligoni, per una superficie totale pari a 1,65 ettari

Di seguito riportiamo una rappresentazione delle modifiche eseguite:



Poligono 8 e 9 – Correzione del margine del bosco
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 17 – Correzione del margine del bosco
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2

2.5 BOSCHI ESISTENTI E NUOVI BOSCHI

Si tratta di superfici boscate già esistenti al 2015, ma non cartografate dal Ppr, oppure di boschi non ancora presenti nel 2015 (nuovi boschi) che si sono sviluppati per abbandono specialmente delle aree coltivate; in quest'ultimo caso si tratta appunto della casistica relativa al "dinamismo" del vincolo che caratterizza le superfici boscate.

In totale abbiamo rilevato 38 poligoni, per una superficie totale pari a 13,73 ettari.

Di seguito riportiamo una rappresentazione delle modifiche eseguite:



Poligono 8 – Area già boscata ma non cartografata come tale nel 2015
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 24 e 34 – Nuova area boschiva per abbandono della coltura agricola
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2



Poligono 14 – Area già boscata ma non cartografata come tale nel 2015, e anche soggetta a progressivo
imboschimento naturale
In rosso poligonazione attuale del margine boschivo, in giallo poligonazione Tavola P2