



COMUNE DI AREZZO

Assessorato Urbanistica

Servizio Pianificazione Urbanistica e Governo del Territorio

Piano Strutturale
Piano Operativo
2019

PS*PO

F Quadro valutativo

F2 Valutazione di Incidenza Ambientale

Sindaco
Alessandro Ghinelli

Assessore all' Urbanistica
Marco Sacchetti

Responsabile del Procedimento
Ing. Alessandro Farnè

RTI Raggruppamento Temporaneo di Professionisti **Studio D:RH**
Architetti associati
Arch. Sergio Dinale
Criteria srl
Arch. Paolo Falqui
Arch. Luca Di Figlia
Urb. Matteo Scamporrino
Avv. Agostino Zanelli Quarantini

F2.a

Studio di Incidenza Ambientale

Garante dell'informazione e della partecipazione
Dott.ssa Daniela Farsetti

Dirigente Servizio Pianificazione Urbanistica
Ing. Alessandro Farnè

Dirigente Servizio Ambiente
Ing. Giovanni Baldini

Dirigente Servizio Progettazione Opere Pubbliche
Ing. Antonella Fabbianelli

Dirigente Progetto per lo sviluppo delle attività economiche negli ambiti Edilizia e SUAP e promozione del territorio
Ing. Paolo Frescucci

Direttore Ufficio Mobilità
Ing. Roberto Bernardini

Direttore Ufficio Programmazione e Sviluppo Economico del Territorio
Dott.ssa Stefania Guidelli

Ufficio del Piano

Arch. Omero Angeli
Dott.ssa Antonella Benocci
Sig. Matteo Borri
Dott. Giuseppe Cesari
Arch. Fulvia Comanducci
Arch. Elisabetta Dreassi
Geol. Alessandro Forzoni
Geom. Valentina Mazzoni
Dott. Vincenzo Oliva
Arch. Laura Pagliai
Geom. Gianna Pezzuoli
Ing. Deborah Romei
Arch. Laura Rogialli
Geol. Annalisa Romizi
Sig.ra Fiorenza Verdelli

Gruppo di progettazione

Studio D:RH Architetti associati

Arch. Sergio Dinale
Arch. Paola Rigonat Hugues
Arch. Enrico Robazza
Arch. Kristiana D'Agnolo
Giulio Brocco

Criteria srl

Arch. Paolo Falqui
Ing. Paolo Bagliani
Arch. Veronica Saggi
Geol. Andrea Soriga
Arch. Laura Zanini
Dott. Riccardo Frau
Ing. Gianfilippo Serra
Dott. Vittorio Serra
Ing. Roberto Ledda
Dott.ssa Cinzia Marcella Orrù

Indagini geologiche e idrauliche

Geol. Maurizio Costa
Geol. Antonio Pitzalis
Ing. Pietro Chivaccini (Prima STP)
Ing. Elisa Formica

Arch. Matteo Scamporrino

Urb. Luca Di Figlia

Avv. Agostino Zanelli Quarantini

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	INQUADRAMENTO NORMATIVO E FINALITÀ DELLA VALUTAZIONE D'INCIDENZA	3
2.1.	La valutazione di incidenza ambientale	3
2.2.	Inquadramento normativo	5
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI INTERVENTO	7
3.1.	Inquadramento bioclimatico	7
3.2.	Usi del Suolo	8
3.3.	Aree tutelate.....	9
	3.3.1.Descrizione dei siti della Rete Natura 2000 e degli strumenti di tutela	9
	3.3.2.Altre aree tutelate	14
4.	INQUADRAMENTO FLORO-VEGETAZIONALE.....	16
5.	INQUADRAMENTO FAUNISTICO E ECOSISTEMICO.....	18
6.	VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO STRUTTURALE E DEL PIANO OPERATIVO SUI RECETTORI SENSIBILI.....	22
6.1.	Il Piano Strutturale e il Piano Operativo di Arezzo.....	22
6.2.	La metodologia nella procedura di valutazione	30
6.3.	Descrizione dei potenziali effetti d'impatto significativi e individuazione delle misure di mitigazione adottate nella elaborazione del Piano.....	31
6.4.	Descrizione delle sovrapposizioni tra le previsioni di Piano e le aree della Rete Natura 2000.....	34
6.5.	Impatti cumulativi con altri progetti/interventi/piani/programmi	35
6.6.	Considerazioni conclusive	35
	ALLEGATI	36

1. PREMESSA

La Regione Toscana, con la Legge Regionale n. 65 del 10 novembre 2014, recante "Norme per il governo del territorio", ha profondamente aggiornato il quadro di riferimento normativo. Il Capo II della L.R. 65/2014 identifica i soggetti e gli atti di governo del territorio, distinguendo fra due principali livelli, pianificazione territoriale e pianificazione urbanistica. I comuni esercitano le funzioni primarie ed essenziali della pianificazione urbanistica, attraverso: il Piano strutturale (art. 94 della L.R. 65/2014) e il Piano operativo (art. 95 della L.R. 65/2014) e i piani attuativi.

La Regione Toscana ha attuato le previsioni contenute nella Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27.06.2001, in merito alla valutazione degli effetti sull'ambiente indotti dai piani e programmi, attraverso la Legge Regionale n. 10 del 12 febbraio 2010 e s.m.i. stabilendo (all'art. 5) che sono obbligatoriamente soggetti a VAS:

- I Piani e i Programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del d.lgs. 152/2006;
- I Piani e i Programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).
- le modifiche ai piani e programmi di cui ai punti precedenti, salvo le modifiche minori di cui ai commi 3 e 3 ter (152).

La presente relazione costituisce lo studio di Valutazione di Incidenza Ambientale in allegato al Rapporto Ambientale redatto nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Strutturale (PS) e del Piano Operativo (PO) del Comune di Arezzo.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO E FINALITÀ DELLA VALUTAZIONE D'INCIDENZA

2.1. La valutazione di incidenza ambientale

Lo Studio di Incidenza Ambientale consiste nella valutazione degli effetti che l'attuazione di piani o progetti possono avere sulle aree appartenenti alla Rete "Natura 2000". Nel 1996 la Regione Toscana ha individuato, cartografato e schedato i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS). Oltre a tali SIC e ZPS sono stati individuati "Siti di Interesse Regionale" (SIR) e "Siti di Interesse Nazionale" (SIN).

Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Decreto Ministeriale del 24 maggio 2016, ha designato tutti i SIC che interessano il territorio comunale di Arezzo come "Zone speciali di conservazione" (ZSC) a seguito della definizione da parte della regione Toscana delle misure di conservazione specifiche per questi siti e per gli habitat e le specie di interesse conservazionistico in essi presenti.

Pertanto si deve necessariamente procedere allo studio di valutazione di incidenza ambientale al fine di valutare i possibili effetti, diretti o indiretti, sugli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 ed eventualmente proporre misure di mitigazione tali da ridurre o annullare eventuali effetti negativi.

La Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) della Variante al Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo di Arezzo ha dunque la finalità di indicare e valutare gli effetti dell'attuazione del Piano sulle aree individuate dalla Rete Natura 2000 ricadenti nel comune e su quelle ad esse connesse, allo scopo di tutelare e conservare gli habitat e le specie.

La VInCA rappresenta uno strumento di valutazione a carattere preventivo, in considerazione non solo degli effetti quali-quantitativi indotti dal piano stesso ma anche di quelli cumulativi derivanti dalla sommatoria di altri piani/progetti, allo scopo di consentire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra conservazione degli habitat e delle specie e uso sostenibile del territorio.

Benché il territorio comunale di Arezzo sia interessato da aree della Rete Natura 2000 per il 7%, da una prima analisi si evince l'importanza che tali aree rivestono nel concetto più ampio di rete ecologica territoriale ai fini del mantenimento dell'integrità ecologica generale. Infatti nelle aree SIR del territorio di Arezzo e ad esso prospiciente sono presenti habitat particolarmente rari a livello regionale, anche di notevole valore ecologico spesso in ottimo stato di conservazione con specificità floristiche di interesse fitogeografico in grado di fornire nicchie ecologiche per specie faunistiche di interesse conservazionistico appartenenti ai diversi livelli trofici garantendo in tal modo elevati valori di biodiversità.

Il territorio comunale di Arezzo possiede una elevata diversità ambientale e morfologica, la quale si esprime nel suo eterogeneo contingente biotico.

Relativamente alle aree appartenenti Rete Natura 2000 si segnala la presenza di 4 aree: 2 ZSC e 2 ZSC/ZPS.

La ZSC IT5180013 – "Ponte a Buriano e Penna" si estende per circa 1200 ha nel territorio comunale di Arezzo, Civitella in Val di Chiana e Laterina Pergine Valdarno; presenta 12 Habitat di interesse comunitario di cui 2 prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 6210(*) – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.

Il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli, fra i quali sono diffusi specialmente anatidi, recurvirostridi e ardeidi.

La ZSC IT5180015 – “Bosco di Sargiano” si estende per circa 15 ha interamente in territorio comunale di Arezzo; presenta 4 Habitat di interesse comunitario di cui 1 prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.

Il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli, fra i quali sono diffusi i passeriformi; sono presenti inoltre 2 specie di anfibi e 1 pesce di acqua dolce.

La ZSC/ZPS – IT5180014 – “Brughiere dell'Alpe di Poti” si estende per circa 1100 ha nei territori comunali di Arezzo e Anghiari. Sono presenti 7 Habitat di interesse comunitario di cui 3 prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- Habitat 6210(*) – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.

Il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli, fra i quali sono diffusi i passeriformi e rapaci; il sito ospita inoltre il mammifero *Canis lupus*.

La ZSC/ZPS – IT5180016 – “Monte Dogana” si estende per circa 1300 ha nei territori comunali di Arezzo e Castiglion Fiorentino. Sono presenti 10 Habitat di interesse comunitario di cui 4 Habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- Habitat 6210(*) – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- Habitat 6220* - Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

Il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli, fra i quali sono diffusi i passeriformi e rapaci; il sito ospita inoltre il mammifero *Canis lupus*.

2.2. Inquadramento normativo

Di seguito si riporta la normativa di riferimento comunitaria, nazionale e regionale:

Legislazione comunitaria

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- Direttiva 2001/42/CEE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Direttiva Habitat;
- Direttiva Uccelli¹.

Legislazione nazionale

- D.M. 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente *Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.*
- Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 *Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.*(art. 5 Valutazione di incidenza).
- D. Lgs. 17 ottobre 2007 *Criteria minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).*
- Decisione del 3 dicembre 2014 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 23 gennaio 2015) ha adottato l'ottavo elenco aggiornato dei SIC per la regione biogeografica mediterranea.

Legislazione regionale

- Legge Regionale n. 56 del 6 aprile 2000 *Norme per la conservazione e la tutela degli Habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche - modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n.7 - modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n.49.*
- D.C.R. n. 6 del 21.01.2004 - L.R. 56/00 *(Norme per la tutela e la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna). Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.*
- D.C.R. 644/04, *Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/2000, Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR)*
- Legge Regionale n. 1 del 3 gennaio 2005, *Norme per il governo del territorio.*
- D.G.R. n. 454 del 16 giugno 2008 *Criteria minimi delle misure di conservazione delle ZPS.*
- DCR n. 80 del 22 dicembre 2009 *Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna*

¹ Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009.

- selvatiche - Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7 - Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49). *Designazione di nuovi siti di importanza comunitaria (SIC) e di zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e modifica dell'allegato D (Siti di importanza regionale).*
- Legge Regionale n. 6 del 17 febbraio 2012 (Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla L.R. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla L.R. 1/2005.
 - DCR n.1 del 28 gennaio 2014 *Designazione e rettifica di siti di importanza comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e di zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 2009/147/CE: aggiornamento dell'allegato D della legge regionale 6 aprile 2000, n. 56.*
 - Deliberazione 18 novembre 2014, n.1006 L.R. 56/00: art. 12 comma 1, lett. a). *Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR). Aggiornamento e integrazione della Deliberazione n. 644 del 5 luglio 2004.*
 - Legge Regionale 19 marzo 2015, n. 30 - *Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla l.r. 24/94, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010. L'ambito è interessato dalla presenza del Parco regionale della Maremma, istituito con L.R. Toscana n. 65 del 5 giugno 1975.*
 - Deliberazione 19 dicembre 2016 *Legge Regionale 30/2015: modalità procedurali ed operative per l'attuazione degli articoli 123 e 123 bis ed approvazione elenco attività, progetti e interventi ritenuti non atti a determinare incidenze significative sui siti Natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana.*
 - *Deliberazione della Giunta Regionale 12 febbraio 2018 n. 119 modulistica ad uso dei proponenti, nonché un documento che elenca i contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale, esplicativo ed integrativo di quanto previsto dall'allegato "G" al D.P.R. 357/1997.*

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI INTERVENTO

3.1. Inquadramento bioclimatico

Sulla base dei dati termici relativi alla stazione meteorologica di Arezzo–Molin Bianco situata a 248 m.s.l.m. nell'intervallo temporale che copre il cinquantennio 1961-2010, si evince come le temperature medie del mese più freddo (gennaio) si attestino sui 4,5 °C, mentre quelle del mese più caldo (agosto) risultano mediamente di 22,15 °C.

Le precipitazioni medie annue del settore si attestano sugli 801,5 mm, distribuite in media in 87 giorni nell'arco di un anno, con il ricorrente picco di piovosità autunnale e minimo nei mesi estivi. Il mese più piovoso è risultato novembre, in cui le precipitazioni si sono attestate mediamente sui 106,6 mm, mentre il mese meno piovoso è risultato luglio, con 41,2 mm di pioggia in media.

Da un punto di vista bioclimatico si è tenuto conto della classificazione globale indicata da Rivas-Martínez e degli indici bioclimatici proposti dallo stesso (Rivas-Martínez, 1995); l'integrazione di tali dati con le risultanze termopluviometriche indicano come l'area rientri nel macrobioclima temperato, bioclima temperato oceanico semicontinentale. Il piano bioclimatico nell'area è il mesomediterraneo superiore (Indice termico $I_t=218$), con ombrotipo subumido superiore (Indice ombrotermico $I_o=5,3$).

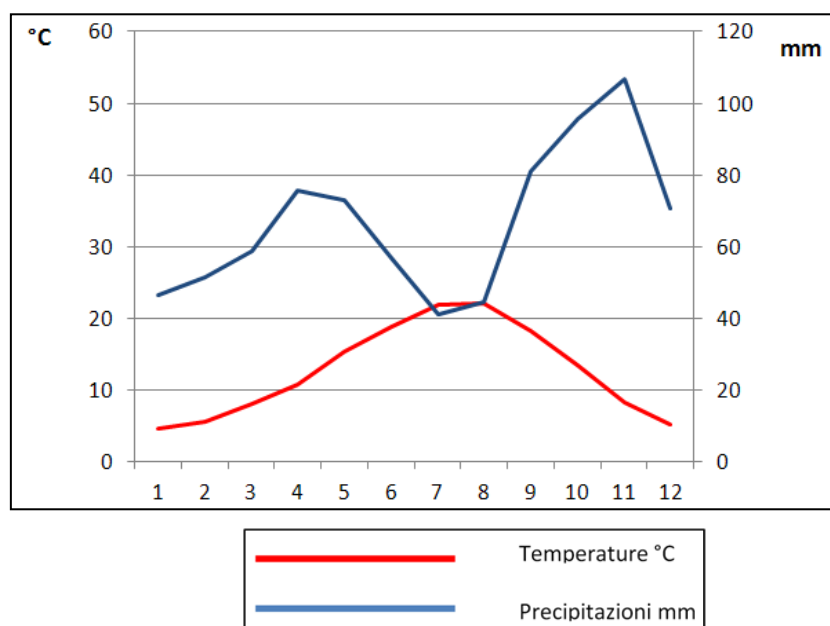


Figura 1. Diagramma termo pluviometrico del territorio comunale di Arezzo relativo alla stazione meteorologica di Arezzo-Molin Bianco nel periodo 1961-2010

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
T max media °C	9,1	10,7	14	16,8	22,3	26,1	30	30,2	25,4	19,4	13,1	9,5
T min media °C	0	0,5	2,2	4,7	8,5	11,6	13,9	14,1	11,1	7,6	3,3	1
Medie annuali °C	4,55	5,6	8,1	10,75	15,4	18,85	21,95	22,15	18,25	13,5	8,2	5,25
Precipitazioni mm	46,6	51,3	58,7	75,5	72,8	56,9	41,2	44,7	81,1	95,5	106,6	70,6

3.2. Usi del Suolo

Per la determinazione degli usi del suolo prevalenti nell'area di interesse sono state utilizzate la cartografia e le specifiche tecniche redatte nell'ambito dell'"Uso e copertura del suolo della Regione Toscana" . Tali interpretazioni sono state realizzate utilizzando come sfondo cartografico la CTR 10k della Regione Toscana e le ortofoto in scala 1:10.000 a colori AGEA, anno 2007, con esemplificazioni geometriche rielaborate a partire dal CORINE Land Cover - Technical Guidelines, Technical Addendum 2000, European Environment Agency, finalizzate alla determinazione della Unità Minima Cartografabile (UMC) stimata in 0,5 ha.

1 – Territori modellati artificialmente. In tale gruppo sono contenute tutte le tipologie degli usi del suolo che comprendono zone urbanizzate nell'accezione generica del termine; comprendono le zone prettamente urbane, le zone industriali, le aree estrattive, i cantieri e le discariche e le zone verdi artificiali non agricole. Nell'area di contesto ambientale si ritrovano in corrispondenza di centri abitati, di zone industriali e di infrastrutture.

2 - Superfici agricole utilizzate. Tale categoria raggruppa gli usi del suolo a destinazione agricola *sensu lato*, comprendendo i seminativi, le colture permanenti e le zone agricole eterogenee presentano ampie superfici che si estendono prevalentemente nelle aree pianeggianti e in corrispondenza di corsi d'acqua e aree umide.

3 – Territori boscati ed ambienti semi-naturali. Sono contenuti in tale categoria gli ambienti naturali, sub-naturali e semi-naturali rappresentati dalle zone boscate, dalle zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea e dalle zone aperte con vegetazione rada o assente.

4 – Zone umide. In tale categoria sono comprese le aree umide interne che sono anche temporaneamente saturate dall'acqua; si riconoscono zone umide interne.

5 – Corpi idrici. Sono inclusi in tale gruppo le aree che sono perennemente interessate dalla presenza di acqua, sia in ambito continentale che marino. Sono comprese in tale categoria le acque continentali.

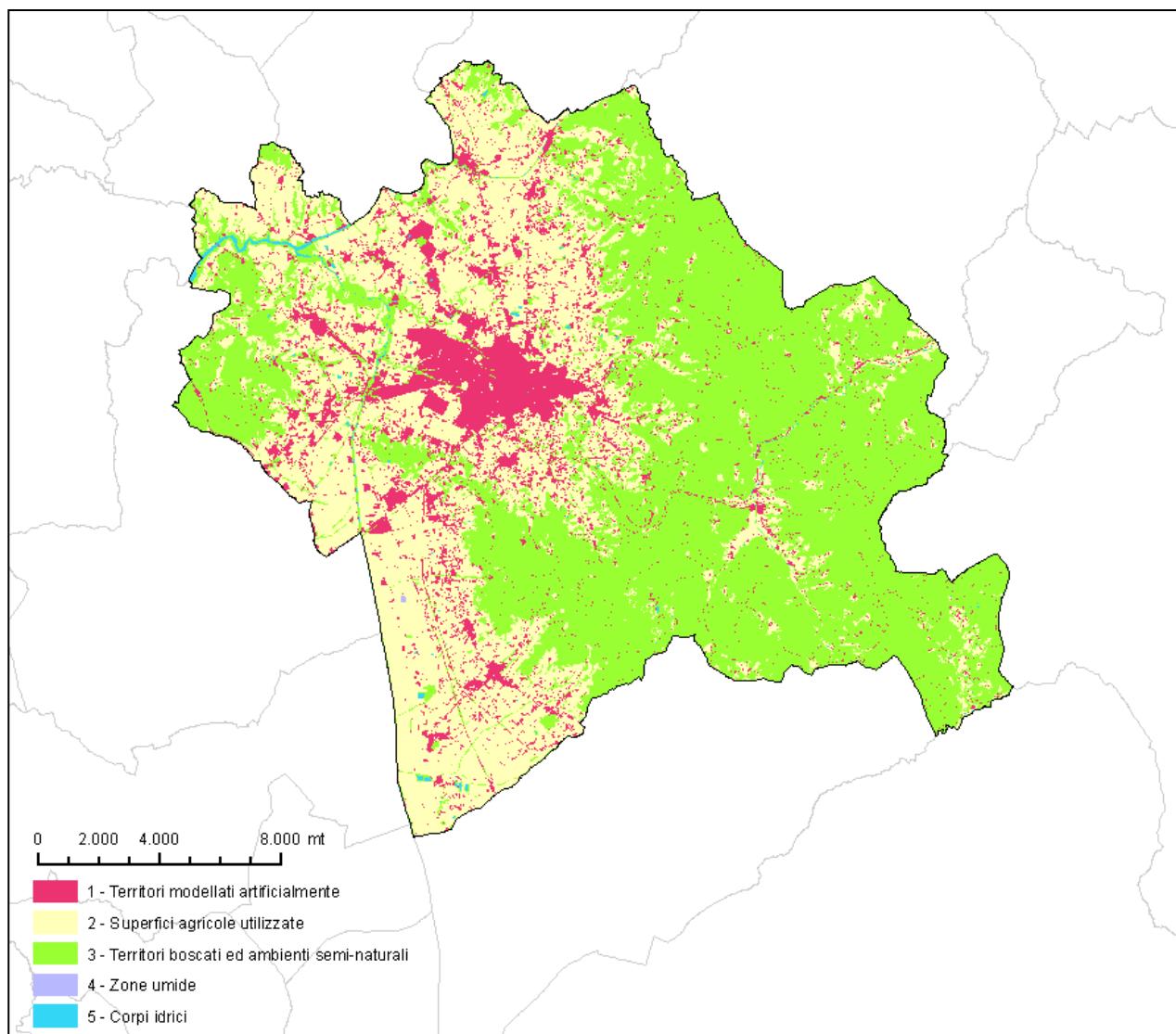


Figura 2. Stralcio della Carta degli Usi del Suolo di Livello I del territorio comunale di Arezzo (Fonte: Regione Toscana, Uso e copertura del suolo – Geoscopio - Modificata)

3.3. Aree tutelate

3.3.1. Descrizione dei siti della Rete Natura 2000 e degli strumenti di tutela

Il territorio comunale di Arezzo possiede una elevata diversità ambientale e morfologica, la quale si esprime nel suo eterogeneo contingente biotico. Relativamente alle aree sottoposte a tutela si segnala la presenza di 4 aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (2 ZSC e 2 ZSC/ZPS); sono altresì presenti 1 Riserva Naturale Regionale e 1 area ANPIL.

3.3.1.1. Rete Natura 2000

La ZSC IT5180013 – “Ponte a Buriano e Penna” si estende per circa 1200 ha nel territorio comunale di Arezzo, Civitella in Val di Chiana e Laterina Pergine Valdarno; presenta 12 Habitat di interesse comunitario e fra questi si segnala la presenza di 2 Habitat definiti come prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 6210(*) – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.

Il sito riveste una notevole importanza per sosta, svernamento e nidificazione specialmente per gli uccelli acquatici. Il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli, fra i quali sono diffuse gli anatidi, i recurvirostridi e gli ardeidi.

La ZSC IT5180015 – “Bosco di Sargiano” si estende per circa 15 ha interamente in territorio comunale di Arezzo; presenta 4 Habitat di interesse comunitario e fra questi si segnala la presenza di 1 Habitat definito come prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.

Nel sito è presente sebbene di limitata estensione una interessante formazione forestale naturale a dominanza di rovere, attribuibile all'habitat 91L0 “*Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)*” in ottimo stato di conservazione.

Il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli, fra i quali sono diffusi i passeriformi; sono presenti inoltre 2 specie di anfibi e 1 pesce di acqua dolce.

La ZSC/ZPS – IT5180014 – “Brughiera dell'Alpe di Poti” si estende per circa 1100 ha nei territori comunali di Arezzo e Anghiari; presenta 7 Habitat di interesse comunitario e fra questi si segnala la presenza di 3 Habitat definiti come prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- Habitat 6210(*) – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.

Il sito è caratterizzato dalla dominanza di ambienti di brughiera, importanti perché offrono nicchie ecologiche che favoriscono la presenza anche di specie nidificanti rare e minacciate quali *Circus pygargus* (albanella minore), *Anthus campestris* (calandro) e *Sylvia undata* (magnanina). Sono presenti anche praterie, boschi di latifoglie e castagneti da frutto. In generale il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli, fra i quali i più diffusi sono i passeriformi e i rapaci; il sito ospita inoltre il mammifero *Canis lupus*.

La ZSC/ZPS – IT5180016 – “Monte Dogana” si estende per circa 1300 ha nei territori comunali di Arezzo e Castiglion Fiorentino; presenta 10 Habitat di interesse comunitario e fra questi si segnala la presenza di 4 Habitat definiti come prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- Habitat 6210(*) – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- Habitat 6220* - Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.

Il sito è caratterizzato dalla dominanza di brughiere ad *Erica scoparia* e *Cytisus scoparius*. Sono comunque presenti limitate estensioni di praterie, boschi di latifoglie e castagneti da frutto.

Il contingente faunistico presenta la prevalenza di specie di uccelli fra i quali sono diffusi i passeriformi e rapaci, ma anche specie rare e minacciate che nidificano nel sito quali *Circus pygargus* (albanella minore) e *Sylvia undata* (magnanina); il sito ospita il mammifero *Canis lupus*.

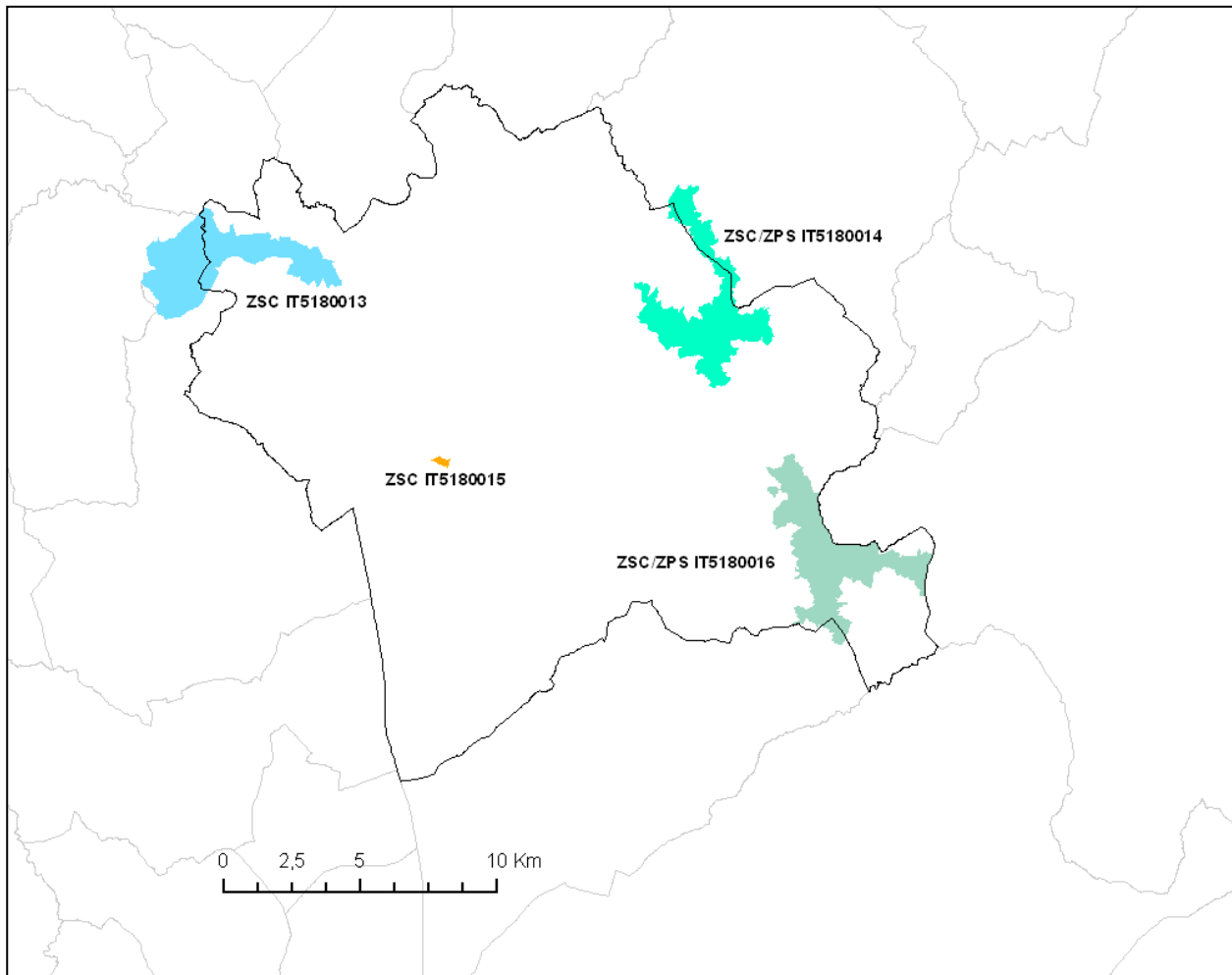


Figura 3. Inquadramento generale con indicazione dei siti della Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio comunale di Arezzo

Tabella 1. Habitat definiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" presenti nelle aree ZSC e ZSC/ZPS del comune di Arezzo

Codice	Habitat	ZSC/ZPS IT5180016	ZSC/ZPS IT5180014	ZSC IT5180013	ZSC IT5180015
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	*			
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition			*	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitrichio-Batrachion			*	
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.			*	
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalon-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba			*	
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion			*	
4030	Lande secche europee	*	*		
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	*	*		
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	*	*		
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	*	*	*	
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	*			
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion			*	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	*		*	
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	*	*	*	*
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)			*	
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)				*
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	*	*	*	
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba			*	
9260	Boschi di Castanea sativa	*	*		*
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia				*

Tabella 2. Uccelli elencati nell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" presenti nelle aree ZSC e ZSC/ZPS del comune di Arezzo (Fonte: Formulare Standard dei siti aggiornati al 01/2017)

Gruppo	Codice	Specie	ZSC/ZPS IT5180016	ZSC/ZPS IT5180014	ZSC IT5180013	ZSC IT5180015
Uccelli	A229	<i>Alcedo atthis</i>			*	
	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			*	
	A055	<i>Anas querquedula</i>			*	
	A255	<i>Anthus campestris</i>		*		
	A028	<i>Ardea cinerea</i>			*	
	A029	<i>Ardea purpurea</i>			*	
	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			*	
	A060	<i>Aythya niroca</i>			*	
	A244	<i>Caprimulgus europaeus</i>	*	*	*	
	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			*	
	A97	<i>Chlidonias niger</i>			*	
	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	*	*		
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			*	
	A082	<i>Circus cyaneus</i>			*	
	A084	<i>Circus pygargus</i>	*	*		
	A027	<i>Egretta alba</i>			*	
	A026	<i>Egretta garzetta</i>			*	
	A103	<i>Falco peregrinus</i>			*	
	A099	<i>Falco subbuteo</i>		*		
	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	*		*	
	A127	<i>Grus grus</i>			*	
	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			*	
	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			*	
	A338	<i>Lanius collurio</i>	*	*	*	*
	A246	<i>Lullula arborea</i>	*	*	*	
	A073	<i>Milvus migrans</i>			*	
	A281	<i>Monticola solitarius</i>				*
	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			*	
	A214	<i>Otus scops</i>			*	
	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			*	
	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			*	
	A072	<i>Pernis apivorus</i>	*	*		
	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*		*
	A193	<i>Sterna hirundo</i>				*
A302	<i>Sylvia undata</i>	*	*			
A048	<i>Tadorna tadorna</i>				*	
A166	<i>Tringa glareola</i>				*	

Tabella 3. Rettili elencati nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" presenti nelle aree ZSC e ZSC/ZPS del comune di Arezzo (Fonte: Formulari Standard dei siti aggiornati al 01/2017)

Gruppo	Codice	Specie	ZSC/ZPS IT5180016	ZSC/ZPS IT5180014	ZSC IT5180013	ZSC IT5180015
Rettili	1220	<i>Emys orbicularis</i>			*	

Tabella 4. Anfibi elencati nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" presenti nelle aree ZSC e ZSC/ZPS del comune di Arezzo (Fonte: Formulari Standard dei siti aggiornati al 01/2017)

Gruppo	Codice	Specie	ZSC/ZPS IT5180016	ZSC/ZPS IT5180014	ZSC IT5180013	ZSC IT5180015
Anfibi	5367	<i>Salamandrina perspicillata</i>				*
	1167	<i>Triturus carnifex</i>				*

Tabella 5. Mammiferi elencati nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" presenti nelle aree S ZSC e ZSC/ZPS del comune di Arezzo (Fonte: Formulari Standard dei siti aggiornati al 01/2017)

Gruppo	Codice	Specie	ZSC/ZPS IT5180016	ZSC/ZPS IT5180014	ZSC IT5180013	ZSC IT5180015
Mammiferi	1352	<i>Canis lupus</i>	*	*		
	1316	<i>Myotis capaccinii</i>			*	
	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			*	

Tabella 6. Pesci elencati nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" presenti nelle aree ZSC e ZSC/ZPS del comune di Arezzo (Fonte: Formulari Standard dei siti aggiornati al 01/2017)

Gruppo	Codice	Specie	ZSC/ZPS IT5180016	ZSC/ZPS IT5180014	ZSC IT5180013	ZSC IT5180015
Pesci	1136	<i>Rutilus rubilio</i>				*

Tabella 7. Invertebrati elencati nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" presenti nelle aree ZSC e ZSC/ZPS del comune di Arezzo (Fonte: Formulari Standard dei siti aggiornati al 01/2017)

Gruppo	Codice	Specie	ZSC/ZPS IT5180016	ZSC/ZPS IT5180014	ZSC IT5180013	ZSC IT5180015
Invertebrati	1074	<i>Eriogaster catax</i>		*		

3.3.2. Altre aree tutelate

Nell'ambito del territorio comunale si segnala la presenza di altre aree sottoposte a tutela.

La Riserva Naturale Regionale (ex Provinciale) "Ponte a Buriano e Penna", istituita con D.G.R. 133, 01.03.95 e D.C.P. 112, 10.07.96, si estende per circa 670 ha e presenta ecosistemi acquatici che ospitano uccelli appartenenti in via prevalente a anatidi, recurvirostridi e ardeidi.

L'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Bosco di Sargiano", istituita con D.C.C. 66, 25.03.98, si estende per circa 9 ha interamente nel territorio comunale di Arezzo. Ricopre un elevato pregio naturalistico e al suo interno ospita lembi boschivi a rovere (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.), fagacea semi-caducifolia dall'elevato valore biogeografico.

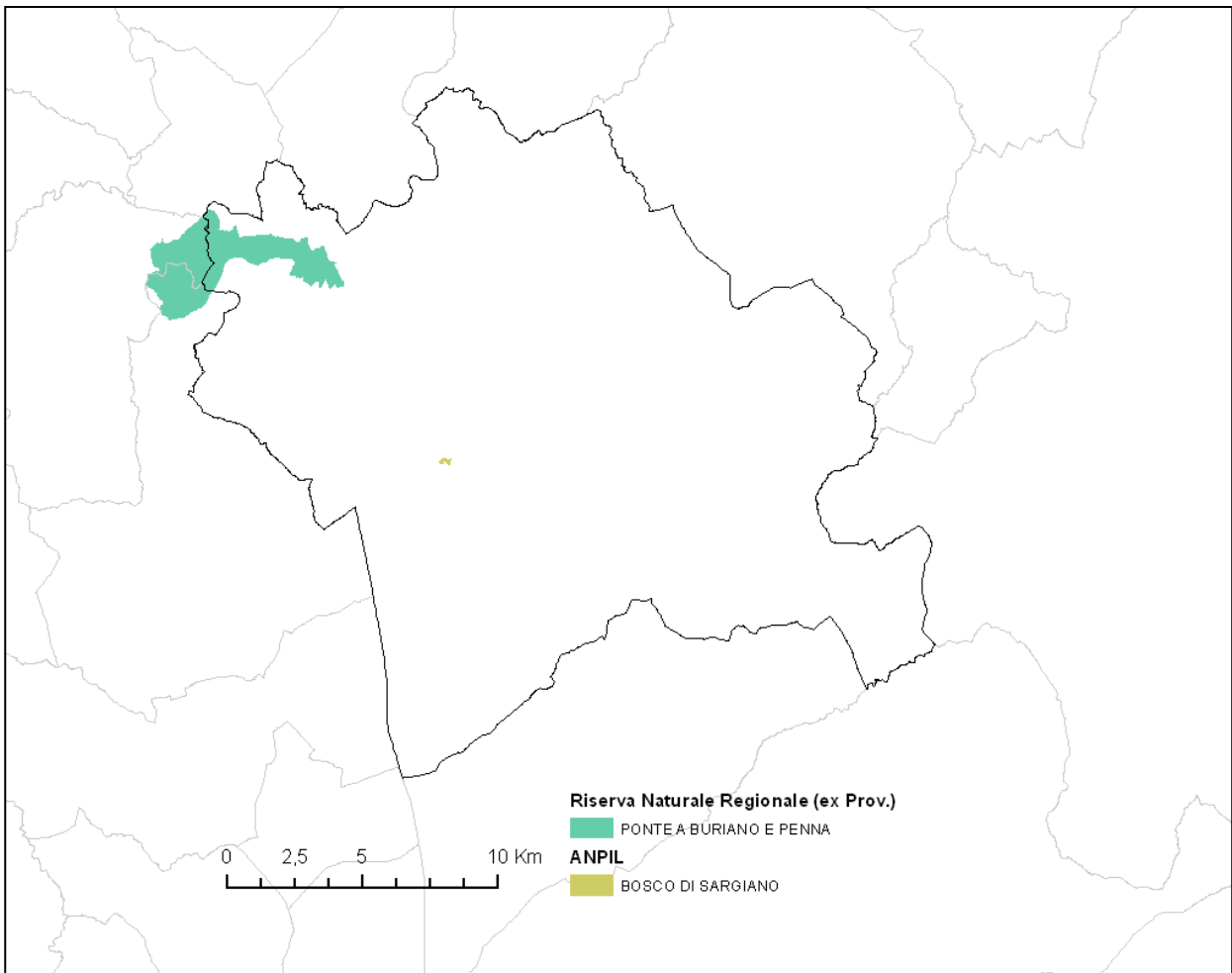


Figura 4. Riserve Naturali e aree ANPIL nel territorio comunale di Arezzo

4. INQUADRAMENTO FLORO-VEGETAZIONALE

Il territorio comunale di Arezzo è inquadrabile da un punto di vista della dinamica vegetazionale potenziale in 3 serie di vegetazione principali e 1 geosigmeto ripariale:

- Serie preappenninica delle cerrete termofile e acidofile con *Erica arborea* dell'Italia centrale (*Erico arboreae-Quercetum cerris*);
- Serie delle cerrete mesoigrofile (*Melico uniflorae-Quercetum cerridis*) dell'Italia centrale;
- Serie centro-appenninica meso-supratemperata dei boschi acidofili di rovere e cerro delle pianure fluvio-lacustri e conche intermontane (*Hieracio racemosi-Quercetum petraeae*);
- Geosigmeto ripariale e dei fondovalle alluvionali della regione temperata e della regione mediterranea (*Salicion albae*, *Populion albae*, *Alno-Ulmion*, *Carpinion betuli*, *Teucro siculi-Quercion cerris*).

La vegetazione attuale del territorio comunale di Arezzo viene rappresentata a partire dai 3 macrosistemi presenti nel settore, riassumibili di seguito.

Vegetazione zonale. Fitocenosi che identificano dei livelli latitudinali/altitudinali, i quali sono strettamente connessi con le dinamiche climatiche; questi si traducono con l'identificazione di fasce di vegetazione.

Vegetazione azonale. Fitocenosi legate a condizioni edafiche dei substrati, non connesse pertanto in maniera prioritaria a condizioni bioclimatiche.

Vegetazione artificiale. Coperture a genesi antropica comprendendo i territori agricoli e le piantumazioni per scopo ornamentale.

Successivamente all'interno delle macrocategorie sono state identificate le classi fisionomiche, le quali portano alla classificazione su base sintassonomica di seguito proposta.

Tabella 8. Sintesi vegetazionale del territorio comunale di Arezzo

Tipologia	Fisionomia	UV	Vegetazione
1. ZONALE	1.1 Boschi e boscaglie	1.1.1	Boschi di latifoglie sclerofille sempreverdi con prevalenza di <i>Quercus ilex</i> (<i>Quercetalia ilicis</i>); presenza di elementi alto-arbustivi dell' <i>Erico-Arbutetum unedonis</i>
		1.1.2	Boschi termofili e termo-mesofili di latifoglie decidue, talvolta in contesti igrofilo o di ripa, con presenza dominante di <i>Quercus pubescens</i> e secondariamente <i>Quercus cerris</i> e <i>Ostrya carpinifolia</i> (<i>Lonicero-Quercion pubescentis</i>); presenza di localizzati lembi a <i>Quercus petraea</i> (<i>Quercetalia robori-petraeae</i> , <i>Erythronio-Carpinion</i>)
		1.1.3	Boschi termo-mesofili e meso-igrofilo di latifoglie decidue con dominanza di <i>Quercus cerris</i> (<i>Melico uniflorae-Quercetum cerris</i> ; <i>Erico arboreae-Quercetum cerris</i> , <i>Crataego-Quercion cerridis</i>)
		1.1.4	Boschi mesofili a prevalenza di <i>Castanea sativa</i> ; locali mosaici con querceti caducifogli (<i>Quercetalia robori-petraeae</i> , <i>Lonicero-Quercion pubescentis</i>)
		1.1.5	Boschi a genesi antropica a dominanza di <i>Robinia pseudoacacia</i>
		1.1.6	Boschi a dominanza di <i>Abies alba</i>
		1.1.7	Boschi misti a dominanza di latifoglie decidue termofile e mesofile, a livello locale riscontrabili in ambiente igrofilo o di ripa, con formazioni mosaicate di <i>Quercus pubescens</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus frainetto</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Castanea sativa</i> e/o <i>Robinia pseudoacacia</i> ; diffusi mosaici con formazioni di altre latifoglie decidue quali <i>Betula</i> sp., <i>Ulmus</i> sp., <i>Carpinus betulus</i> , <i>Alnus cordata</i>

Tipologia	Fisionomia	UV	Vegetazione
		1.1.8	Boschi misti a dominanza di latifoglie mesofile e sciafile con formazioni mosaicate di <i>Betula</i> sp., <i>Ulmus</i> sp., <i>Carpinus betulus</i> , <i>Alnus cordata</i>
		1.1.9	Pinete pure o miste di pini autoctoni (<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus pinea</i>)
		1.1.1 0	Formazioni forestali a dominanza di altre conifere autoctone e/o alloctone con prevalenza di <i>Cupressus</i> sp. pl., <i>Pseudotsuga</i> sp., <i>Cedrus</i> sp., <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus radiata</i>
		1.1.1 1	Mosaici di boschi con prevalenza di sclerofille sempreverdi della classe <i>Quercetalia ilicis</i> e conifere autoctone e/o alloctone
		1.1.1 2	Mosaici di boschi di sclerofille sempreverdi della classe <i>Quercetalia ilicis</i> e latifoglie decidue del <i>Lonicero-Quercion pubescentis</i> , del <i>Melico uniflorae-Quercetum cerris</i> , dell' <i>Erico arboreae-Quercetum cerris</i> e del <i>Crataego-Quercion cerridis</i> ; presenza in locali contesti igrofili o di ripa
		1.1.1 3	Mosaici di boschi di latifoglie decidue del <i>Lonicero-Quercion pubescentis</i> , del <i>Melico uniflorae-Quercetum cerris</i> , dell' <i>Erico arboreae-Quercetum cerris</i> e/o del <i>Crataego-Quercion cerridis</i> e conifere autoctone e/o alloctone; presenza in locali contesti igrofili o di ripa
	1.2 Arbusteti	1.2.1	Boscaglie, macchie e arbusteti di sostituzione secondaria, diffusamente costituenti forme di degradazione delle coperture boschive di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue con prevalenza a livello locale di <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Cistus</i> sp. pl. e <i>Genista</i> sp. pl. (<i>Calluno-Ulicetea</i> , <i>Cytisetia scopario-striati</i> , <i>Rhamno-Prunetea spinosae</i>)
	1.3 Formazioni erbacee	1.3.1	Prati e pratelli con prevalenza di entità terofitiche, geofitiche e emicriptofitiche. Locale prevalenza di formazioni naturali o semi-naturali di poacee (<i>Festuco-Brometea</i> , <i>Thero-Brachypodietae</i> , <i>Poetea bulbosae</i>) e di elementi perenni e/o annuali, talvolta ruderali e sinantropici (<i>Artemisietea vulgaris</i> , <i>Stellarietea mediae</i> , <i>Galio-Urticetea</i> , <i>Tuberarietea guttatae</i>)
2. AZONALE	2.1 Vegetazione riparia e delle aree umide	2.1.1	Formazioni boschive, boscaglie, arbusteti e fruticeti, igrofili o ripariali, talvolta in evoluzione dinamica, con presenza di elementi o fitocenosi del <i>Salicion albae</i> , <i>Populion albae</i> , <i>Alno-Ulmion</i> , <i>Carpinion betuli</i> , <i>Teucro siculi-Quercion cerris</i> , <i>Quercio-Ulmetum</i>); locali mosaici con formazioni del <i>Crataego-Quercion cerridis</i> e del <i>Lonicero-Quercion pubescentis</i>
		2.1.2	Bacini idrici e corsi d'acqua con locale vegetazione idrofitica flottante e/o radicante
3. ARTIFICIALE	3.1 Aree agricole	3.1.1	Aree agricole con prevalenza di seminativi
		3.1.2	Aree agricole con prevalenza di colture specializzate (vite, ulivo, frutteti)
		3.1.3	Aree agroforestali
	3.2 Territori urbanizzati	3.2.1	Aree urbanizzate con locale presenza di flora ornamentale autoctona e/o alloctona

5. INQUADRAMENTO FAUNISTICO E ECOSISTEMICO

L'eterogeneità ambientale presente nell'area di studio si traduce nella ampia diversificazione ecosistemica riscontrabile, che fornisce siti idonei per l'ecologia di specie vegetali e animali. L'area si estende dalla costa all'interno, con una variabilità altimetrica e morfologica.

Nel settore si alternano differenti tipologie ambientali, raggruppate come segue:

- *Ambienti montani e sub-montani*: Si tratta di settori a copertura forestale in contesti montani o alto-collinari, caratterizzati dalla presenza di formazioni boschive, ma anche di tipiche cenosi rupicole; la discriminante di tale tipologia è l'altitudine. Tale contesto ambientale offre il luogo ideale per l'etologia di talune specie avifaunistiche e di chiroterti, oltre che ospitare elementi floristici talvolta dall'elevato valore fitogeografico.
- *Ambienti di transizione*: Comprende gli ambienti di transizione tra la pianura e il piano montano, mostrando una marcata eterogeneità di forme che si traduce attraverso ambienti di macchia mediterranea, boschi di sclerofille sempreverdi, garighe, pascoli, formazioni erbacee, formazioni ripariali e agro-ecosistemi. Tale gruppo ecosistemico possiede elevata idoneità faunistica per mammiferi e micromammiferi di terra, rettili (sauri, ofidi e cheloni), invertebrati, erpetofauna e avifauna.
- *Ambienti steppici*: Sono ambienti che comprendono territori dalla genesi semi-naturale derivanti dallo sfruttamento agro-pastorale avvenuto nel corso del tempo, e caratterizzati attualmente da formazioni erbacee di graminacee prevalenti. Sono ambienti dall'importanza strategica, sia per l'importante grado di minaccia a cui sono sottoposti a causa della loro elevata vulnerabilità intrinseca, sia perché rappresentano i siti ideali di riproduzione/nidificazione per specie avifaunistiche aventi delicati equilibri ecologici.
- *Ambienti umidi*: In tale categoria sono raggruppate le aree umide riscontrabili nel settore, come lagune, stagni, fiumi e paludi. Tali ecosistemi offrono le condizioni ideali per l'etologia di uccelli stanziali o migratori, e per il settore in oggetto rappresentano uno dei comparti ambientali con la più elevata concentrazione di biodiversità.
- *Ambienti urbanizzati*: Aree edificate, Aree estrattive, Formazioni erbacee. Si tratta di tutti gli ambienti relativi alle aree edificate, aree industriali, aree estrattive e comunque di tutte le tipologie ambientali di genesi umana, comprese le formazioni erbacee prevalentemente ruderali collegate agli ambienti urbanizzati. Tali porzioni territoriali forniscono l'habitat ideale a talune specie faunistiche, in particolare uccelli e chiroterti.

Il contingente faunistico del settore presenta a livello numerico la dominanza di uccelli. Sulla base dei dati estrapolabili dai Formulari Standard delle ZSC e delle ZSC/ZPS si riscontrano 45 specie inserite per caratteristiche biologiche, distributive e ecologiche nell'Art. 4 della Direttiva "Uccelli", corrispondenti a oltre l'80% di tutta la fauna dell'area. Tra i gruppi avifaunistici maggiormente rappresentati si riscontrano gli ardeidi (tra i quali *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*, *Ardea cinerea*), anatidi (*Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*), passeriformi (tra i quali *Anthus campestris*, *Caprimulgus europaeus*, *Sylvia undata*), caradriformi (tra i quali *Himantopus himantopus*) e rapaci ricompresi negli ordini dei falconiformi e strigiformi (tra i quali *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Otus scops*). Nel settore inoltre si segnala la presenza di alcune specie di sterne e della moretta tabaccata (*Aythya nyroca*).

I mammiferi ricompresi nelle ZSC e nelle ZSC/ZPS dell'area di studio e inseriti nell'Al. II della Direttiva "Habitat" sono 3, dei quali 2 appartenenti al gruppo dei chiroterti (*Miniopterus*

capaccinii e *Rhinolophus hipposideros*) e 1 mammifero di terra (*Canis lupus*). Questi corrispondono al 7% della fauna dell'area.

Il settore ospita 1 rettile (*Emys orbicularis*) ricompreso nell'All. II della Direttiva "Habitat" (2 della fauna dell'area).

Sono presenti 2 anfibi urodela elencati nell'All. II della Direttiva "Habitat" (4% del totale), *Salamandra perspicillata* e *Triturus carnifex*.

Gli invertebrati tutelati dall'All. II della Direttiva "Habitat" sono rappresentati da 1 entità (2% del totale) e corrispondono alla specie *Eriogaster catax*.

Nell'area vasta è identificabile 1 specie di pesci ricompresi nell'All. II della Direttiva "Habitat" (2% del totale faunistico), corrispondente alla specie *Rutilus rubilio*.

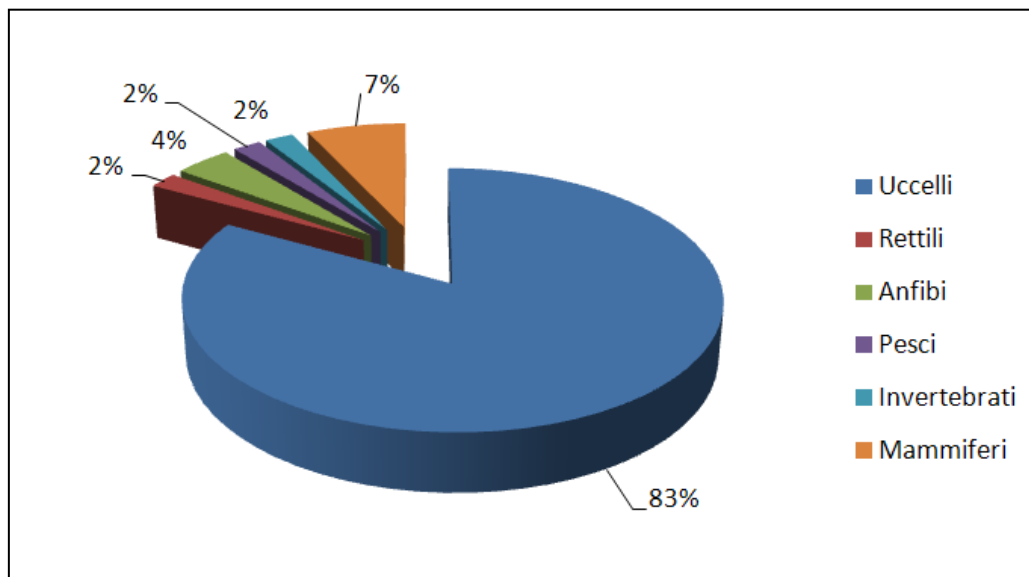


Figura 5. Fauna inserita nell'Art. 4 della Direttiva "Uccelli" e nell'All. II della Direttiva "Habitat" presente nelle aree della Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio comunale di Arezzo

Sulla base delle categorie di uso del suolo fornite dal Corine Land Cover incrociate con i dati di presenza delle specie faunistiche disponibili è stato possibile identificare le diverse idoneità faunistiche potenziali per le specie presenti nel territorio comunale, stilate sulla base delle proprie esigenze etologiche. L'idoneità alta (3) rappresenta una tipologia ambientale che fornisce habitat adeguati per l'alimentazione, la riproduzione e la nidificazione; l'idoneità media (2) fornisce habitat favorevoli all'alimentazione, mentre l'idoneità bassa (1) rappresenta aree in cui sporadicamente le specie interessate possono recarsi per motivi alimentari.

In tale ottica appare evidente come l'area oggetto di studio fornisca habitat ideali a diverse specie. Di seguito viene fornita la matrice sinottica di sovrapposizione fra categorie di uso del suolo e le idoneità faunistiche delle specie inserite nei Formolari Standard (Art. IV Direttiva "Uccelli", All. II Direttiva "Habitat") delle aree della Rete Natura 2000 presenti nel settore.

**Tabella 9. Idoneità faunistiche del settore sulla base delle categorie di uso del suolo del Corine Land Cover
(0= idoneità nulla; 1= idoneità bassa; 2= idoneità media; 3= idoneità alta)**

Gruppo	Specie	Categoria Uso del Suolo																										
		111	112	121	122	124	131	132	133	141	142	211	221	222	223	241	242	244	311	312	313	321	322	324	333	411	511	512
Uccelli	<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	<i>Anas platyrhynchos</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	3
	<i>Anas querquedula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	<i>Anthus campestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	2	0	0
	<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2
	<i>Ardea purpurea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	<i>Ardeola ralloides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2
	<i>Aythya niroca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3	2	2	3	0	0	0	2	3	2	0	0	0	0
	<i>Chlidonias hybridus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	<i>Chlidonias niger</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	<i>Circus gallicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	0	0
	<i>Circus aeruginosus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2
	<i>Circus cyaneus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2
	<i>Circus pygargus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	1
	<i>Egretta alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	3	0	0
	<i>Falco subbuteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
	<i>Falco tinnunculus</i>	3	3	2	0	3	2	0	1	0	1	2	0	0	2	2	3	3	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0
<i>Grus grus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	
<i>Himantopus himantopus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	

Gruppo	Specie	Categoria Uso del Suolo																										
		111	112	121	122	124	131	132	133	141	142	211	221	222	223	241	242	244	311	312	313	321	322	324	333	411	511	512
	<i>Ixobrychus minutus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	<i>Lanius collurio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	3	3	3	0	0	0	2	2	3	0	0	0	0
	<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0
	<i>Milvus migrans</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	2	2	0	0	0	2	1	2
	<i>Monticola solitarius</i>	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2
	<i>Otus scops</i>	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	0	3	0	0	0	0
	<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	<i>Pernis apivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	3	1	0	0	1	0	2	3	1	1	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
	<i>Sterna hirundo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	<i>Tadorna tadoma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2
	<i>Tringa glareola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Rettili	<i>Emys orbicularis</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
Anfibi	<i>Salamandrina perspicillata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	1	1	0	2	2	2	
	<i>Triturus carnifex</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	2	2	2	0	3	3	3	
Mammiferi	<i>Canis lupus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0
	<i>Myotis capaccinii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	3	2	3	2	0	3	3	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	2	3	1	3	1	1	2	0	0	0	0
Pesci	<i>Rutilus rubilio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3
Invertebrati	<i>Eriogaster catax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	2	2	2	0	0	0	0	0

6. VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO STRUTTURALE E DEL PIANO OPERATIVO SUI RECETTORI SENSIBILI

6.1. Il Piano Strutturale e il Piano Operativo di Arezzo

Le funzioni primarie ed essenziali della pianificazione urbanistica vengono esercitate dai comuni² attraverso:

- il piano strutturale, che costituisce lo strumento di pianificazione territoriale di competenza comunale;
- il piano operativo, che costituisce lo strumento di pianificazione urbanistica;
- i piani attuativi, comunque denominati, che costituiscono gli strumenti di pianificazione esecutiva.

Il Piano Strutturale si compone del quadro conoscitivo, dello statuto del territorio e della strategia dello sviluppo sostenibile.

Il Piano Operativo disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale, in conformità al Piano Strutturale e si compone della disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, e della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio.

Gli obiettivi del Piano Strutturale e del Piano Operativo sono stati riorganizzati e articolati, a partire da quanto indicato nelle Linee guida approvate dal Consiglio Comunale, secondo la seguente struttura:

- **Aree tematiche** Sono state confermate le 3 aree identificate dalle Linee guida;
- **Ambiti strategici** Integrati e ridefiniti rispetto a quanto riportato nelle Linee guida;
- **Obiettivi generali** Direttamente correlati con gli Ambiti strategici, valevoli per l'intero territorio;
- **Obiettivi specifici**, Validi per tutto il territorio comunale, gli obiettivi sono stati selezionati a partire dai documenti comunali formalmente approvati.

Gli Obiettivi specifici del Piano Strutturale e del Piano Operativo sono precisati e contestualizzati in relazione alle diverse Unità Territoriali Organiche Elementari³.

² Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65 recante "Norme per il governo del territorio",

³ Le Unità Territoriali Omogenee Elementari (UTOE): identificano parti riconoscibili della città e/o del territorio, rappresentano le unità urbanistiche elementari del progetto del Piano Strutturale, costituiscono il riferimento territoriale per la definizione delle dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni, al fine di assicurare un'equilibrata distribuzione delle dotazioni necessarie alla qualità dello sviluppo territoriale.

Aree tematiche	Ambiti strategici
a. Città e insediamenti urbani	a1. Sviluppo equilibrato dell'economia turistica
	a2. Recupero e sviluppo delle attività produttive
	a3. Recupero della residenza
	a.4 Riqualificazione e rigenerazione dell'insediamento
b. Territorio rurale	b1. Conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio di pregio
	b2. Tutela e incremento degli ecosistemi naturali e dell'economia agricola
	b3. Valorizzazione del paesaggio
	b4. Equilibrio idrogeomorfologico del territorio
c. Mobilità & infrastrutture	c1. Trasporti e mobilità sostenibile
	c2. Potenziamento dei collegamenti infrastrutturali
	c3. Dotazioni infrastrutturali tecnologiche

Di seguito si elencano gli Obiettivi generali e Obiettivi specifici per le 3 aree tematiche in riferimento ai diversi ambiti strategici.

a. Città e insediamenti urbani

Ambiti strategici	Obiettivo generale	Obiettivi specifici
a1. Sviluppo equilibrato dell'economia turistica	Sviluppare l'economia del turismo in modo equilibrato rispetto alle dinamiche urbane e territoriali	Qualificare l'offerta turistica della città e del territorio valorizzandone le vocazioni
		Implementare e qualificare l'accoglienza ed i servizi turistici
a2. Recupero e sviluppo delle attività produttive	Promuovere il recupero e lo sviluppo delle attività produttive	Favorire la riqualificazione ed il riuso delle aree e degli immobili produttivi dismessi o sottoutilizzati
		Promuovere uno sviluppo economico sostenibile e di qualità, legato alle tradizioni storico culturali
a3. Recupero della residenza	Favorire il recupero del patrimonio edilizio residenziale	Conservare e valorizzare il patrimonio edilizio storico urbano
a.4 Riqualificazione e rigenerazione dell'insediamento	Riqualificare e rigenerare il sistema insediativo urbano	Salvaguardare e valorizzare il carattere policentrico e le specifiche identità paesaggistiche delle diverse forme insediative
		Riequilibrare le previsioni insediative a carattere residenziale e produttivo (evitando la dispersione funzionale ed insediativa del costruito)
		Favorire i processi di rigenerazione urbana e

Ambiti strategici	Obiettivo generale	Obiettivi specifici
		riqualificazione degli assetti insediativi
		Implementare la connettività ecologica all'interno del sistema urbano
		Qualificare la dotazione di spazi pubblici (quale elemento di ricucitura fra le parti)
		Valorizzare e incrementare le attività culturali e le attrezzature

b. Territorio rurale

Ambiti strategici	Obiettivo generale	Obiettivi specifici
b1. Conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio di pregio	Conservare e valorizzare il patrimonio edilizio di pregio	Favorire il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio storico
		Favorire la riqualificazione ed il riuso dell'edilizia rurale esistente
		Salvaguardare le valenze paesaggistiche del contesto insediativo rurale
b2. Tutela e incremento degli ecosistemi naturali e dell'economia agricola.	Tutelare e incrementare gli ecosistemi naturali e l'economia agricola	Tutelare l'ecosistema agroforestale, ottimizzare e valorizzare l'uso delle risorse
		Migliorare la valenza ecosistemica del territorio
		Salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali
b3. Valorizzazione del paesaggio	Valorizzare il patrimonio paesaggistico territoriale	Valorizzare la molteplicità dei paesaggi
		Valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti
		Salvaguardare e valorizzare il paesaggio come tessuto connettivo del sistema territoriale
b4. Equilibrio idrogeomorfologico	Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei sistemi territoriali	Evitare l'incremento delle condizioni di rischio idrogeologico
		Mitigare le criticità idrogeologiche del territorio
		Incrementare la resilienza complessiva del sistema urbano e territoriale

c. Mobilità & infrastrutture

Ambiti strategici	Obiettivo generale	Obiettivi specifici
c1. Trasporti e mobilità sostenibile	Promuovere forme di mobilità sostenibile urbana e territoriale	Contenere gli impatti dei grossi flussi di traffico sulla città
		Incrementare le possibilità di trasporto pubblico e collegare le nuove urbanizzazioni
		Integrare la rete di percorsi ciclopedonali urbani e d'area vasta
		Favorire la fruizione lenta del paesaggio (in connessione con la rete ciclabile regionale)

Ambiti strategici	Obiettivo generale	Obiettivi specifici
c2. Potenziamento dei collegamenti infrastrutturali.	Potenziare i collegamenti infrastrutturali a completamento della rete	Completare i collegamenti infrastrutturali viari di rango territoriale
		Completare/Integrare la rete infrastrutturale viaria urbana e le sue connessioni territoriali
		Ottimizzare la circolazione della auto senza incoraggiare una crescita diffusa della città
		Potenziare l'integrazione fra le reti ferroviarie
c3. Dotazioni infrastrutturali tecnologiche	Implementare il sistema delle infrastrutture tecnologiche	Favorire l'implementazione di impianti e servizi ambientali nelle aree produttive (Regolamento APEA Regione Toscana n. 74/2009)

Di seguito si riportano le azioni previste nell'elaborazione del progetto di Piano suddivisa per area tematica con indicazione della localizzazione.

a. Città e insediamenti urbani

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione
Sviluppare l'economia del turismo in modo equilibrato rispetto alle dinamiche urbane e territoriali	Qualificare l'offerta turistica della città e del territorio valorizzandone le vocazioni	Valorizzazione non solo del centro storico ma anche della rete verde e ciclabile che lega la città al territorio esterno ed ai piccoli centri	Non definibile
	Implementare e qualificare l'accoglienza ed i servizi turistici	Promozione di forme di turismo connesse alle attività escursionistiche ed alla rete ciclabile Promozione del riuso de patrimonio edilizio dismesso verso forme di utilizzo turistico-ricettivo sostenibile	Percorsi escursionistici; recupero ferrovia abbandonata (Arezzo-Fossato di Vico). Tutto il tessuto edilizio non produttivo esterni alle aree della Rete Natura 2000.
Promuovere il recupero e lo sviluppo delle attività produttive	Favorire la riqualificazione ed il riuso delle aree e degli immobili produttivi dismessi o sottoutilizzati	Incentivazione al rinnovamento del patrimonio edilizio produttivo	Non definibile
	Promuovere uno sviluppo economico sostenibile e di qualità, legato alle tradizioni storico culturali	Mantenimento del policentrismo e tutela del rapporto tra insediamenti e sistema rurale	Non definibile
Favorire il recupero del patrimonio edilizio residenziale	Conservare e valorizzare il patrimonio edilizio storico urbano	Definizione di una normativa per il patrimonio edilizio storico volta a favorire la residenzialità	Territorio urbanizzato esterno alle aree della Rete Natura 2000

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione	
Riqualificare e rigenerare il sistema insediativo urbano	Salvaguardare e valorizzare il carattere policentrico e le specifiche identità paesaggistiche delle diverse forme insediative	Perimetrazione del territorio urbanizzato	Territorio urbanizzato esterno alle aree della Rete Natura 2000	
		Riconoscimento dei morfotipi insediativi e degli ambiti periurbani come dispositivi spaziali attraverso i quali salvaguardare l'appartenenza e coerenza di determinati insediamenti agli ambiti paesaggistici di riferimento	Territorio urbanizzato e territorio rurale, con possibile interessamento di aree ricadenti all'interno della Rete Natura 2000	
	Riequilibrare le previsioni insediative a carattere residenziale e produttivo (evitando la dispersione funzionale ed insediativa del costruito)	Riduzione delle aree di espansione previste dal precedente PRG; contenimento del perimetro dell'urbanizzato	Tutto il territorio comunale	
	Favorire i processi di rigenerazione urbana e riqualificazione degli assetti insediativi	Assunzione delle scelte già avviate (Ex-Lebole, Ex-Mercato Ortofrutticolo, area a sud ed est del Centro Chirurgico Toscano lungo la Casentina) e integrazione all'interno di un complessivo progetto di rigenerazione urbana	Aree comprese tra la ferrovia e via Carabinieri, dalla circonvallazione fino alla stazione ferroviaria; area degli ex magazzini comunali (tra via Arno e via Tagliamento); area di parcheggio Cadorna; area della ex-UNOAERRE. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000	
	Implementare la connettività ecologica all'interno del sistema urbano	Distinzione delle aree per servizi a seconda della loro funzionalità ed efficacia nella continuità della rete ecologica	Individuazione delle aree che, pur a destinazione privata, non devono essere trasformate in quanto il loro carattere di spazi aperti ineditificati è necessario alla continuità della rete ecologica stessa	Aree per servizi e aree libere interne ai differenti tessuti (produttivi o della mixité urbana), nonché aree interne ad ambiti di trasformazione urbanistica o soggette ad interventi convenzionati, con possibile interessamento di aree in continuità con la rete ecologica
		Individuazione delle aree per servizi a seconda della loro funzionalità ed efficacia nella continuità della rete ecologica		
Qualificare la dotazione di spazi pubblici (quale elemento di	Individuazione delle connessioni verdi ecologiche, delle fasce verdi di ricucitura e	Le direttrici di rigenerazione urbana sono sequenze di luoghi e funzioni atte a		

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione
	ricucitura fra le parti)	riconfigurazione paesaggistica e delle direttrici strategiche di rigenerazione urbana	generare e consolidare l'urbanità dei quartieri: (p.es. la direttrice che a Saione parte dall'area degli ex- magazzini comunali, passa per via Tanaro-Tevere_Guelfa e di qui attraversando via Vittorio Veneto arriva tramite via Rismomndo fino al Colle del Pionta; oppure la direttrice di Via dei carabinieri, dalla Lebole alla stazione ferroviaria e al parcheggio Mecenate). Aree esterne alla Rete Natura 2000.
	Valorizzare e incrementare le attività culturali e le attrezzature	Messa a sistema dell'insieme dei servizi e delle attrezzature	Tutto il territorio comunale

b. Territorio rurale

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione
Conservare e valorizzare il patrimonio edilizio di pregio	Favorire il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio storico	Identificazione e classificazione del patrimonio edilizio storico, urbano e rurale, e disciplina degli interventi consentiti nel rispetto dei caratteri tipologici e costruttivi	Tutto il territorio comunale.
	Favorire la riqualificazione ed il riuso dell'edilizia rurale esistente		
	Salvaguardare le valenze paesaggistiche del contesto insediativo rurale	Identificazione e disciplina dei differenti contesti rurali; identificazione e disciplina delle aree di rispetto e salvaguardia paesaggistica del patrimonio edilizio storico	Tutto il territorio comunale.
Tutelare e incrementare gli ecosistemi naturali e l'economia agricola	Tutelare l'ecosistema agroforestale, ottimizzare e valorizzare l'uso delle risorse	Identificazione delle aree del territorio rurale da sottoporre a specifica disciplina di tutela dei caratteri naturalistici ed ecosistemici	Tutto il territorio comunale, in particolare per quanto riguarda i sistemi montani e di alta collina, sistema delle aree fluviali e ripariali e gli agroecosistemi
	Migliorare la valenza ecosistemica del territorio		

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione
	Salvaguardare e valorizzare il carattere multifunzionale dei paesaggi rurali	Previsione dell'insediamento di funzioni complementari all'attività agroforestale	Territorio rurale, con possibile interessamento di aree ricadenti all'interno della Rete Natura 2000 o ricoprenti un ruolo nella continuità ecosistemica
Valorizzare il patrimonio paesaggistico territoriale	Valorizzare la molteplicità dei paesaggi	Riconoscimento dei differenti caratteri del paesaggio e definizione di coerenti discipline di salvaguarda	Tutto il territorio comunale
	Valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti		
	Salvaguardare e valorizzare il paesaggio come tessuto connettivo del sistema territoriale	Riconoscimento e salvaguardia del paesaggio nelle sue diverse configurazioni territoriali	Tutto il territorio comunale
		Identificazione dei pozzi e definizione di una fascia di rispetto	
Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei sistemi territoriali	Evitare l'incremento delle condizioni di rischio idrogeologico	Definizione di una disciplina coerente con i livelli di pericolosità idrogeologica del territorio	Tutte le aree a pericolosità idrogeologica. Per quanto attiene le aree della Rete Natura 2000 si segnala: IT5180016 – Monte Dogana IT5180014 – Brughiere dell'Alpe di Poti IT5180013 – Ponte a Buriano e Penna
		Verifica puntuale della fattibilità delle previsioni del PO al fine di evitare nuove situazioni di rischio o l'incremento del rischio esistente	
	Mitigare le criticità idrogeologiche del territorio	Identificazione delle principali criticità idrogeologiche del territorio	Tutte le aree a rischio idrogeologico. Per quanto attiene le aree della Rete Natura 2000 si segnala: IT5180016 – Monte Dogana IT5180014 – Brughiere dell'Alpe di Poti IT5180013 – Ponte a Buriano e Penna
	Incrementare la resilienza complessiva del sistema urbano e	Adozione di un approccio progettuale orientato a rafforzare la capacità di	Tutto il territorio comunale

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione
	territoriale	adattamento ai processi idrogeologici del territorio	

c. Mobilità e infrastrutture

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione
Promuovere forme di mobilità sostenibile urbana e territoriale	Contenere gli impatti dei grossi flussi di traffico sulla città	Nuova viabilità in aderenza all'urbanizzato a nord-est per decongestionare via Tarlati e l'area della Catona	Bretella nord-est – Tarlati e Area Catona. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000
	Incrementare le possibilità di trasporto pubblico e collegare le nuove urbanizzazioni	Ampliamento e rilocalizzazione della stazione Bus Extraurbani con potenziata funzione di interscambio con Stazione FS, linee TPL urbane e Parcheggio scambiatore	Stazione BUS extraurbani e nodo multimodale Stazione FS. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000
	Integrare la rete di percorsi ciclopedonali urbani e d'area vasta	Potenziamento e completamento della viabilità ciclabile a livello di sistema	Completamento della rete della ciclabilità in particolare nei nodi critici (doppia rotatoria S.P..21 di Pesciola i (località ponte a Chiani); intersezione tangenziale - via Ciorentina; nuovo sottopasso via Baldaccio d'Anghiari; rotatoria Dante-via Romana; rotatoria Benedetto da Maiano; rotatoria via Signorelli-via Ristoro -via Sansovino. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000
	Favorire la fruizione lenta del paesaggio (in connessione con la rete ciclabile regionale)	Doppia rotatoria sulla s.p.21 di Pesciola in località Ponte a Chiani a sistema con l'area di trasformazione che va dalla Stazione FS alla ex-Lebole	Ponte a Chiani – Ex-Lebole – Lungo ferrovia fino a Stazione FS. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000.
Potenziare i collegamenti infrastrutturali a completamento della rete	Completare i collegamenti infrastrutturali viari di rango territoriale	Raddoppio della SGC E78 Grosseto-Fano "due mari" Strada collegamento SR73-Raccordo A1 Arezzo-Battifolle e strada di collegamento E78-SR71	Tratto da San Zeno a Palazzo del Pero lambendo Arezzo Da San Zeno fino a San Giuliano lungo la ferrovia. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000.

Obiettivo generali	Obiettivi specifici	Descrizione dell'azione	Localizzazione
	Completare/Integrare e la rete infrastrutturale viaria urbana e le sue connessioni territoriali	Previsione del raddoppio del raccordo Arezzo-Battifolle	Da San Giuliano al casello della A1. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000.
	Ottimizzare la circolazione dell'auto senza incoraggiare una crescita diffusa della città	Nuova viabilità a servizio dell'area ex-Lebole	Area Ex-lebole. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000.
	Potenziare l'integrazione fra le reti ferroviarie	Ampliamento e rilocalizzazione della stazione Bus Extraurbani con potenziata funzione di interscambio con Stazione FS, linee TPL urbane e Parcheggio scambiatore	Stazione BUS extraurbani e nodo multimodale Stazione FS. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000.
Incrementare la dotazione delle infrastrutture tecnologiche	Favorire l'implementazione di impianti e servizi ambientali nelle aree produttive (Regolamento APEA Regione Toscana n. 74/2009)	Riqualficazione della zona della Carbonaia e completamento dell'area produttiva di Indicatore	Carbonaia e Indicatore. Aree esterne alle aree della Rete Natura 2000.

6.2. La metodologia nella procedura di valutazione

In considerazione degli obiettivi di piano e delle azioni ad essi correlati, la valutazione d'incidenza ambientale indica i possibili fattori di minaccia e pressione sia diretti che indiretti sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario presenti nelle aree della Rete Natura 2000.

Si riportano le eventuali interferenze, i possibili criteri d'attenzione e le misure di mitigazione progettuali e/gestionali previste negli ambiti interessati dalla presenza di valenze individuate per il mantenimento del valore del Sito e più in generale della Rete Ecologica Regionale.

A tal riguardo sono stati considerati gli elementi ambientali di carattere strutturale e naturalistico che caratterizzano la connettività ecologica fra i siti, in relazione alle previsioni di Piano. In particolare si è tenuto conto degli elementi forestali (nodi primari forestali, nodi secondari forestali) che caratterizzano la funzionalità di rete nei siti ZSC/ZPS IT5180014 – Brughiere dell'Alpe di Poti e IT5180016 – Monte Dogana e ZSC IT5170015 – Bosco di Sargiano, e degli elementi ecologici legati ai corsi d'acqua (corridoi ripariali) presenti nella ZSC – IT5180013 – Ponte a Buriano e Penna.

Gli allegati riportano gli ambienti naturali, sub-naturali e semi-naturali e se presenti gli Habitat di interesse comunitario della Rete Natura 2000 atte a consentire un'interpretazione sulla coerenza ambientale delle scelte di Piano (riferimento progetto di ricerca HASCITU: Habitat in the Site of Community Importance in Tuscany approvato con DGR 505/2018 del 15/05/2018).

Recependo quanto indicato negli strumenti vigenti relativamente alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e conservazionistico il Piano privilegia la massimizzazione della tutela degli ambiti ecologici e paesaggistici ricadenti all'interno delle aree protette e delle possibili interazioni ecologiche fra essi, senza tuttavia limitare i processi insediativi in atto e/o previsti.

La valutazione di incidenza individua opportune misure di attenzione da attuarsi nelle fasi di pianificazione attuativa e di progettazione e realizzazione degli interventi previsti dal Piano.

Le attività di monitoraggio previste nell'ambito del processo di VAS garantiscono una verifica continua per quanto riguarda il mantenimento della biodiversità e delle peculiarità ecologiche nelle aree della Rete Natura 2000.

La Valutazione di Incidenza, oltre che tutelare le valenze dei siti Natura 2000 interessati dal Piano Strutturale/Operativo approfondisce gli aspetti strategici di integrazione fra le scelte di Piano e la rete ecologica attraverso l'analisi dei seguenti ambiti:

- connessioni del Piano con le strategie di gestione delle aree ZSC o ZPS;
- obiettivi e indirizzi di Piano di interesse per le aree ZSC o ZPS;
- valutazione di incidenza delle scelte del Piano.

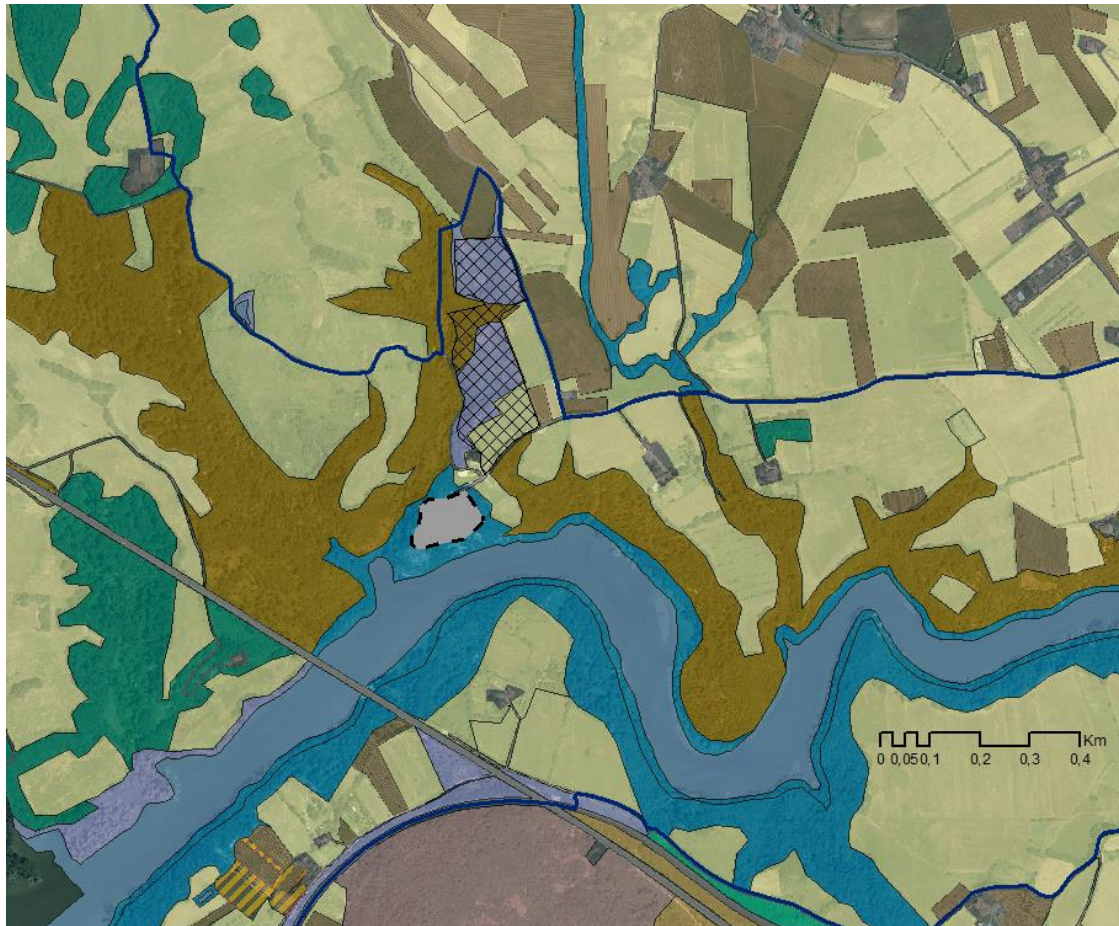
6.3. Descrizione dei potenziali effetti d'impatto significativi e individuazione delle misure di mitigazione adottate nella elaborazione del Piano

a. Città e insediamenti urbani

Il Piano individua aree di riqualificazione e rigenerazione del sistema insediativo urbano anche potenziando i servizi a seconda della loro funzionalità ed efficacia tutelando la continuità della rete ecologica. Alcune aree seppur a destinazione privata, non devono essere trasformate in quanto il loro carattere di spazi aperti inedificati è necessario alla continuità della rete ecologica stessa. Il Piano stabilisce il carattere funzionale alla continuità della rete ecologica e la conseguente destinazione a verde e di non trasformabilità.

Le connessioni verdi ecologiche sono individuate lungo elementi lineari (per es. corsi d'acqua) e sequenze che uniscono ambiti ad elevata naturalità; Le fasce di ricucitura e riconfigurazione paesaggistica sono individuate come elementi di mitigazione visiva lungo la ferrovia e le strade o identificazione percettiva per caratterizzare viali alberati interni ai quartieri, etc.

E' previsto un ambito di trasformazione ricadente nell'area ZSC IT5180013 "Ponte a Buriano e Penna", denominato Zona per lo sviluppo della Cittadella della Pace, con funzioni e attività non realizzabili nell'antico Borgo. Tali interventi dovranno essere sottoposti alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale al fine di contenere eventuali interferenze (figura seguente) con gli habitat e le specie di interesse comunitario che identificano l'area protetta.



	Boschi termofili e termo-mesofili di latifoglie decidue con presenza dominante di <i>Quercus pubescens</i> e secondariamente <i>Quercus cerris</i> e <i>Ostrya carpinifolia</i> (<i>Lonicero-Quercion pubescensis</i>); presenza di localizzati lembi a <i>Quercus petraea</i> (<i>Quercetalia robori-petraeae</i> , <i>Erythronio-Carpinion</i>)
	Mosaici di boschi di latifoglie decidue del <i>Lonicero-Quercion pubescensis</i> , del <i>Melico uniflorae-Quercetum cerris</i> , dell' <i>Erico arboreae-Quercetum cerris</i> e/o del <i>Crataego-Quercion cerridis</i> e conifere autoctone e/o alloctone; presenza in locali contesti igrofili o di ripa
	Boscaglie, macchie e arbusteti di sostituzione secondaria, diffusamente costituenti forme di degradazione delle coperture boschive di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue con prevalenza a livello locale di <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Cistus</i> sp. pl. e <i>Genista</i> sp. pl.
	Formazioni boschive, boscaglie, arbusteti e fruticeti, igrofili o ripariali, talvolta in evoluzione dinamica, con presenza di elementi o fitocenosi del <i>Salicion albae</i> , <i>Populion albae</i> , <i>Alno-Ulmion</i> , <i>Carpinion betuli</i> , <i>Teucrio siculi-Quercion cerris</i> , <i>Quercio-Ulmetum</i>); locali mosaici con formazioni del <i>Crataego-Quercion cerridis</i> e del <i>Lonicero-Quercion pubescensis</i>
	Bacini idrici con locale vegetazione idrofittica flottante e/o radicante
	Aree agricole con prevalenza di seminativi.
	Aree agricole con prevalenza di colture specializzate (vite, ulivo, frutteti)
	Aree urbanizzate con locale presenza di flora ornamentale autoctona e/o alloctona

perimetri_copianificazione

RU_nuclei_rurali

Rete Natura 2000

IT5180013

Unità Vegetazionali

1.1.1

1.1.2

1.1.2

1.1.3

1.1.4

1.1.5

1.1.6

1.1.7

1.1.8

1.1.9

1.1.10

1.1.11

1.1.12

1.1.13

1.2.1

1.3.1

Figura 6. Sovrapposizione del progetto di copianificazione "Zona per lo sviluppo della Cittadella della Pace" con le formazioni vegetazionali presenti

Nel dettaglio le previsioni progettuali del progetto di copianificazione "Zona per lo sviluppo della Cittadella della Pace" interessano superfici occupate da ambienti di prateria e forestali che nell'area vasta sono potenzialmente riconducibili agli Habitat di interesse comunitario 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*, 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile, caratterizzati da formazioni planiziali erbacee o basso arbustive e 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*, 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* caratterizzati da boschi ripariali e alluvionali.

Il contingente faunistico, gravitante nel territorio di interesse, è rappresentato da una avifauna acquatico-paludicola, con prevalenza di anatidi, ardeidi e in generale limicoli, per il quali durante la fase di realizzazione delle opere saranno da considerare le abitudini etologiche delle singole specie.

b. Territorio rurale

Con il termine territorio rurale s'intende tutto ciò che risulta esterno al territorio urbanizzato, identificato secondo quanto disposto dall'art. 4 della Legge Regionale 65/2014. pertanto in tale ambito rientrano anche le aree ad elevato grado di naturalità, che comprendono i principali sistemi naturalistico ambientali e gli ambiti di salvaguardia ambientale.

Così come riportato nelle NTA del PO all'art. 40 le aree ad elevata naturalità sono destinate alla funzione prioritaria di tutela nella quale deve essere garantita la conservazione integrale dei singoli caratteri ambientali, naturalistici, paesaggistici, morfologici e dei rispettivi insiemi; non sono ammesse alterazioni allo stato attuale dei luoghi e sono consentiti i soli interventi volti alla conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione della risorsa (comma 2) - Gli interventi di conservazione e tutela devono essere finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie, in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche (Comma 3).

Il Piano adotta un modello di rete ecologica coerente con quanto definito nel PIT/PPR identificando e disciplinando le aree ad elevato grado di naturalità e di interesse agroecosistemico.

Nel Piano vengono inoltre ampliate le possibilità di riuso e rifunzionalizzazione, nel rispetto dei caratteri storico culturali del patrimonio edilizio. L'acquisizione di nuove elaborazioni inerenti i diversi livelli di pericolosità/rischio idrogeologico del territorio consentono un aggiornamento della disciplina del Piano.

Le previsioni di Piano relative all'ambito rurale ricadono in territori interni e esterni alle aree della Rete Natura 2000. In particolare per quanto riguarda i sistemi montani e di alta collina, sistema delle aree fluviali e ripariali e gli agroecosistemi non si rilevano interferenze negative nei confronti delle valenze ecologiche, apportando al contempo un incremento della connettività ecologica non solo fra sistemi omogenei (agroecosistema - agroecosistema), ma anche tra sistemi eterogenei (agro ecosistema - ecosistemi forestali e fluviali) a vantaggio del mantenimento della biodiversità che caratterizza gran parte del territorio rurale aretino.

c. Mobilità e infrastrutture

Si tratta prevalentemente di azioni che decongestionano la viabilità urbana e facilitano l'utilizzo in sicurezza e in alternativa al mezzo privato a motore a favore della continuità ciclabile.

Il completamento, la razionalizzazione e la riprogettazione della rete ciclistica è da intendersi come un'occasione di riqualificazione e valorizzazione dei fronti strada e dei margini stradali creando uno spazio pubblico di maggiore qualità.

Non si evidenziano azioni che interferiscono direttamente o indirettamente con le valenze ecologiche che caratterizzano le aree protette.

6.4. Descrizione delle sovrapposizioni tra le previsioni di Piano e le aree della Rete Natura 2000

Di seguito si evidenziano la zonizzazione così come riportata nelle previsioni di piano che ricadono all'interno delle singole aree della Rete Natura 2000 con indicati i riferimenti normativi a tutela delle valenze che caratterizzano i singoli siti.

a. ZSC IT5180013 – “Ponte a Buriano e Penna”

Zona di Piano	Descrizione aree	NTA
TR.N3	Area ad elevato grado di naturalità	Art. 46 comma 3 e 4
TR.A4	Aree agricole e forestali	Art. 52
S9	Servizi senza consumo di suolo	Art. 94 comma 2
S6	Servizi con consumo di suolo prevalentemente non edificati	Art. 93 comma 2
	Ambiti a bassa trasformabilità nell'urbano	Art. 30
	Ambiti a media trasformabilità nell'urbano	Art. 32
	Ambiti non trasformabili nell'urbano	Art.36

b. ZSC IT5180015 – “Bosco di Sargiano”

Zona di Piano	Descrizione aree	NTA
TR.N2	Aree ad elevato grado di naturalità	Art.44 comma 4, 5 e 6
TR.A8	Aree agricole e forestali	Art. 56 comma 3 e 4
S4	Servizi con consumo di suolo edificati	Art 92 comma 2 e 4

ZSC/ZPS – IT5180014 – “Brughiere dell’Alpe di Poti”

Zona di Piano	Descrizione aree	NTA
TR.N1	Aree ad elevato grado di naturalità	Art. 43
TR.N2	Aree ad elevato grado di naturalità	Art.44 comma 4, 5 e 6

ZSC/ZPS – IT5180016 – “Monte Dogana”

Zona di Piano	Descrizione aree	NTA
TR.N1	Aree ad elevato grado di naturalità	Art. 43

6.5. Impatti cumulativi con altri progetti/interventi/piani/programmi

Per quanto attiene le valenze che caratterizzano le aree della Rete Natura 2000 e le interconnessioni tra esse anche in relazione alla Rete Ecologica Comunale non si evidenziano incidenze significative, garantendo le esigenze di conservazione dei singoli recettori sensibili così come previsto dalle direttive comunitarie 92/43/CEE e 2009/147/CE.

La pianificazione in atto allo stato attuale tiene conto e soddisfa gli obiettivi di sostenibilità ambientale così come evidenziato nel Rapporto Ambientale nonché la tutela e la conservazione degli ambienti maggiormente di rilievo e/o particolarmente sensibili.

I procedimenti valutativi e le attività di monitoraggio garantiscono il controllo dei processi ambientali.

6.6. Considerazioni conclusive

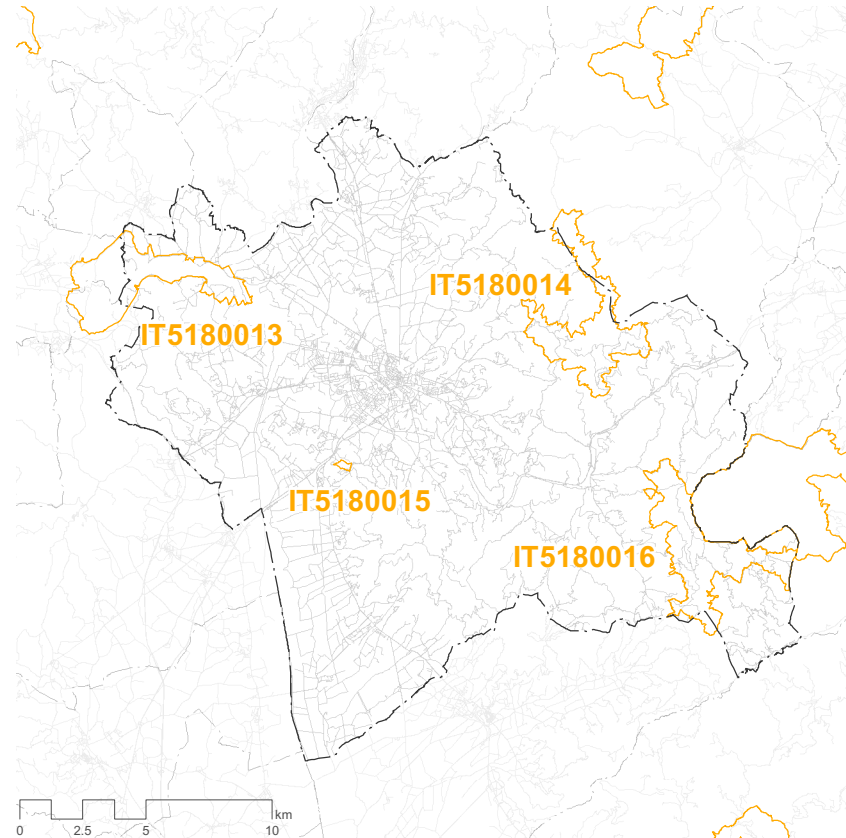
La necessità di redigere il Piano Strutturale e il Piano Operativo nasce dall'esigenza di adeguare e completare il processo pianificatorio in attuazione alla normativa vigente, consentendo di ottimizzare gli strumenti urbanistici, in quanto atti amministrativi destinati a incidere sull'assetto del territorio.

La partecipazione attiva della comunità, prima destinataria del cambiamento risulta un'efficace attività di comunicazione e informazione finalizzata alla consapevolezza dei cittadini del loro contributo indispensabile nella costruzione della città del futuro, sotto l'aspetto urbanistico, economico, ambientale e socio-culturale, della qualità dei servizi e della vivibilità nel suo complesso.

I PS/PO apportano aspetti positivi in relazione alle azioni tese alla tutela delle aree ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 e all'incremento della connettività ecosistemica a favore della Rete Ecologica Comunale. In particolare garantiscono un'efficienza ecosistemica complessiva, specialmente le azioni tese a tutelare l'ecosistema agroforestale, che interessa direttamente le aree della Rete Natura 2000, attraverso l'identificazione dei territori rurali da sottoporre a specifica disciplina di tutela delle dinamiche ecosistemiche e dei caratteri naturalistici.

Allegati

Inquadramento - scala 1:300.000




Rete Natura 2000

ZSC IT5180013 "Ponte a Buriano e Penna"

ZSC/ZPS IT5180014 "Brughiere dell'Alpe di Poti"

ZSC IT5180015 "Bosco di Sargiano"

ZSC/ZPS IT5180016 "Monte Dogana"

 Piano Operativo - Disciplina dei tessuti edilizi e degli ambiti di trasformazione

Codifica e descrizione

27, 55 - Piani Attuativi vigenti e programmi in corso

ABT - Ambiti a bassa trasformabilità di antica formazione

AMT1 - Ambiti a media trasformabilità della produzione

AMT2 - Ambiti a media trasformabilità non specializzati

ANT1 - Ambiti non trasformabili a tutela dei nuclei di antica formazione

NR - Nuclei rurali

P2 - Aree per servizi e attrezzature collettive (ferrovia)

PDC 11.02 - Ambiti ad alta trasformabilità della produzione soggetti a PdCC

S2, S4, S6, S9 - Aree per servizi e attrezzature collettive

TR.A1 - Ambiti agricoli di fondovalle

TR.A3 - Ambiti agricoli di fondovalle ampio (valle dell'Arno)

TR.A4 - Ambiti delle piane agricole (Arezzo, Cafaggio e Meliciano)

TR.A8 - Versanti agricoli terrazzati

TR.N1 - Sistema ambientale montano dell'Alpe di Poti e Monte Dogana

TR.N2 - Sistema ambientale collinare dell'Alpe di Poti e di Sargiano

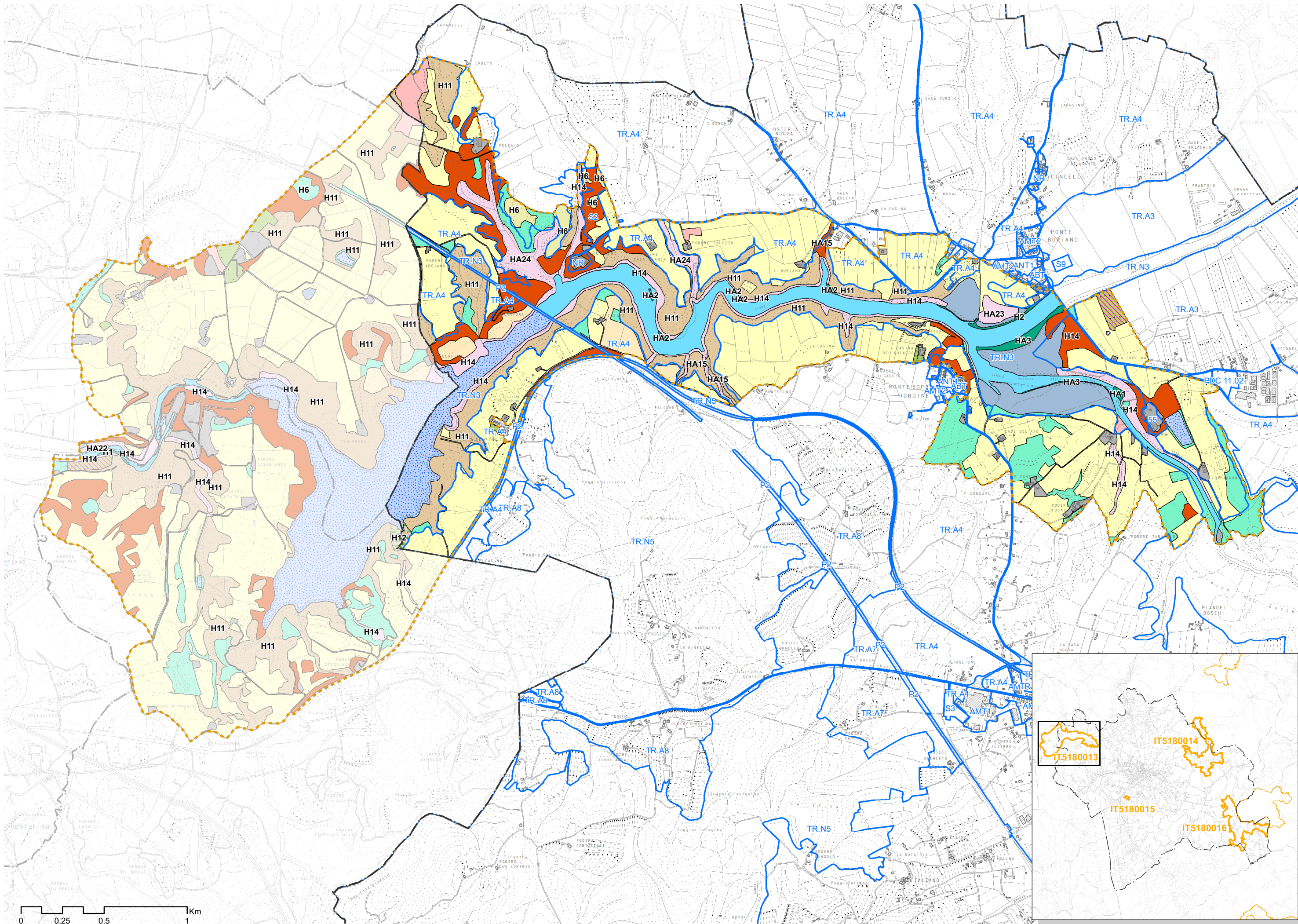
TR.N3 - Sistema ambientale fluviale della valle dell'Arno

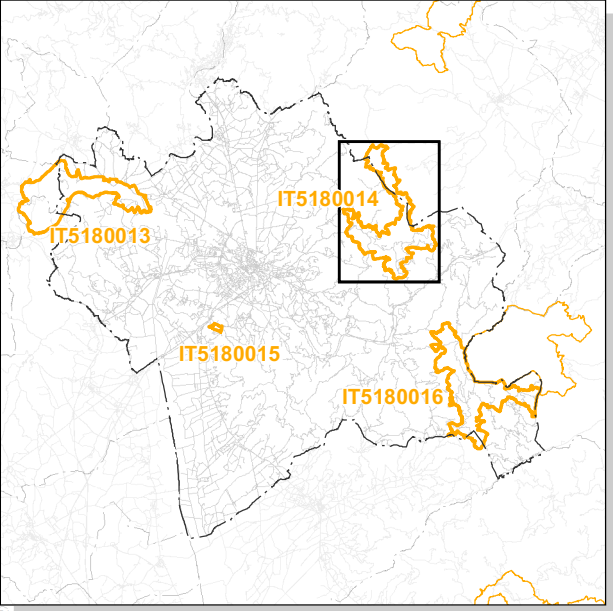
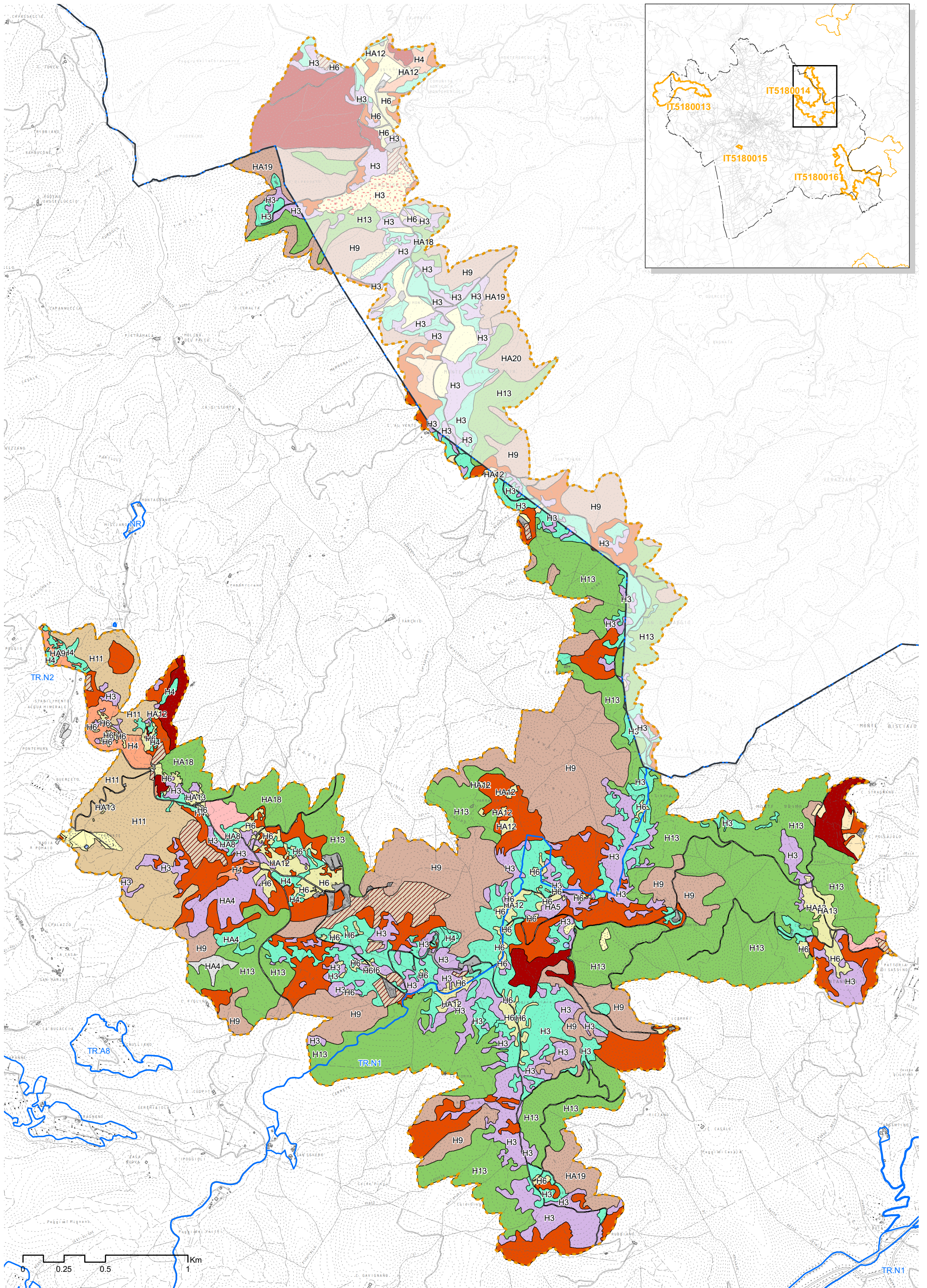
TR.N5 - Sistema ambientale dei versanti collinari di La Loggia e Punta Poggio

Codice	Habitat di interesse comunitario (* prioritario)
H1	3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.
H2	3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
H3	4030 - Lande secche europee
H4	5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
H5	6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
H6	6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (prioritario se con notevole fioritura di orchidee)
H7	6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
H8	6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
H9	9260 - Boschi di <i>Castanea sativa</i>
H10	9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
H11	91AA* - Boschi orientali di quercia bianca
H12	91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)
H13	91M0 - Foreste pannonic-balcatiche di quercia cerro-quercia sessile
H14	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
HA1	3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.; 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
HA2	3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> ; 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
HA3	3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> ; 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.
HA4	4030 - Lande secche europee; 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
HA5	4030 - Lande secche europee; 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (prioritario se con notevole fioritura di orchidee)
HA6	4030 - Lande secche europee; 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (prioritario se con notevole fioritura di orchidee); 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
HA7	5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli; 4030 - Lande secche europee
HA8	5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli; 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
HA9	5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli; 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (prioritario se con notevole fioritura di orchidee)
HA10	6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (prioritario se con notevole fioritura di orchidee); 4030 - Lande secche europee
HA11	6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (prioritario se con notevole fioritura di orchidee); 4030 - Lande secche europee; 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
HA12	6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (notevole fioritura di orchidee); 5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
HA13	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (prioritario se con notevole fioritura di orchidee); 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
HA15	91AA* - Boschi orientali di quercia bianca; 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
HA18	91M0 - Foreste pannonic-balcatiche di quercia cerro-quercia sessile; 9260 - Boschi di <i>Castanea sativa</i>
HA19	9260 - Boschi di <i>Castanea sativa</i> ; 91M0 - Foreste pannonic-balcatiche di quercia cerro-quercia sessile
HA20	9260 - Boschi di <i>Castanea sativa</i> ; 91M0 - Foreste pannonic-balcatiche di quercia cerro-quercia sessile; 4030 - Lande secche europee
HA22	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> ; 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.
HA23	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> ; 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
HA24	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> ; 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

Ambienti vegetazionali







0 0.25 0.5 1 Km

TR.N1

