

Oggetto

Progetto di massima

*Per la realizzazione di una piccola centrale
Idroelettrica sul Torrente Archiano in località
"Partina" Comune di Bibbiena
(Provincia di Arezzo)*

Committenti



MASSINI & GORI S.R.L.

COSTRUZIONI EDILI

Via F.lli Alinari n. 75 - Montevarchi
telefono 055-9102750 fax 055-9102758

tavola

7/a

scala disegno

Oggetto

Verifica
Impatto Ambientale

data

Giugno 2014

Il Progettista

P.I. Alessandro Ghiandai

Firmato digitalmente da

ALESSANDRO
GHIANDAI

CN =
GHIANDAI
ALESSANDRO
O = non presente
C = IT

REALIZZAZIONE PICCOLA CENTRALE IDROELETTRICA SUL
TORRENTE ARCHIANO, LOC. PARTINA COMUNE DI BIBBIENA
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICA

Integrazioni Conferenza dei Servizi del 27.02.2014

La presente nota tecnica è parte integrante della documentazione di risposta alla richiesta pervenuta dalla Conferenza dei Servizi nella seduta del 27 febbraio u. s. e riferita alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA per il progetto per la realizzazione di un impianto idroelettrico sul torrente Archiano in loc. Partina, in Comune di Bibbiena (AR).

In particolare la presente nota risponde alla richiesta sotto riportata:

“rilevata la presenza di specie ittiche di pregio si ritiene necessario che vengano approfondite e valutate eventuali interferenze sulla fauna ittica derivanti dalla riduzione del rilascio idrico nel tratto sotteso alla realizzazione della nuova condotta con particolare riferimento al periodo di frega, verificando il mantenimento della capacità riproduttiva delle specie presenti. Qualora necessario, si chiede che vengano individuate le eventuali misure di mitigazione”.

La richiesta di integrazioni è conseguente alla verificata presenza, nel tratto interessato al progetto, compreso tra la restituzione sul T. Archiano dell'acqua proveniente dalla piccola centrale idroelettrica denominata “La Fabbrichina” e il ponte di Partina (v. figura 1), del barbo tiberino (*barbus tyberinus*), specie legalmente equiparata al barbo italico ma in realtà specie endemica del distretto Arno – Tiberino, essendo diffusa principalmente nelle acque correnti e ben ossigenate dei fiumi e torrenti appenninici dell'Italia centro meridionale.

La specie è presente con certezza, oltre che nel T. Archiano, anche nel T. Corsalone con popolazioni sufficientemente strutturate (Porcellotti & Guffanti 2006; G.R.A.I.A. 2009).

Analogamente al barbo italico, il barbo tiberino è una specie reofila e moderatamente frigofila, che predilige i tratti medio alti dei corsi d'acqua, caratterizzati da bassa profondità, con corrente vivace, acque limpide e ben ossigenate e fondo ghiaioso dove avviene la deposizione delle uova; gli esemplari più grandi dopo la riproduzione si spostano a valle dove possono tollerare anche acque relativamente torbide.

Si ciba principalmente di micro e macroinvertebrati di fondo: larve di ditteri (*Tipula*), plecoteri, efemerotteri, tricoteri e crostacei. Talvolta preda anche piccoli pesci e divora carcasse di animali.

La frega avviene da aprile a giugno, quando la temperatura dell'acqua ha raggiunto la condizione termica ottimale, compresa tra i 16 ed i 17°C. Gli esemplari in frega compiono piccole migrazioni per raggiungere zone a corrente veloce e buona ossigenazione. Le uova sono adesive ed aderiscono al substrato. La frega avviene di preferenza su pietre o ghiaie esposte al flusso della corrente, generalmente avviene di notte. Le larve schiudono dopo un periodo compreso tra gli 8 ed i 15 giorni dalla loro fecondazione.

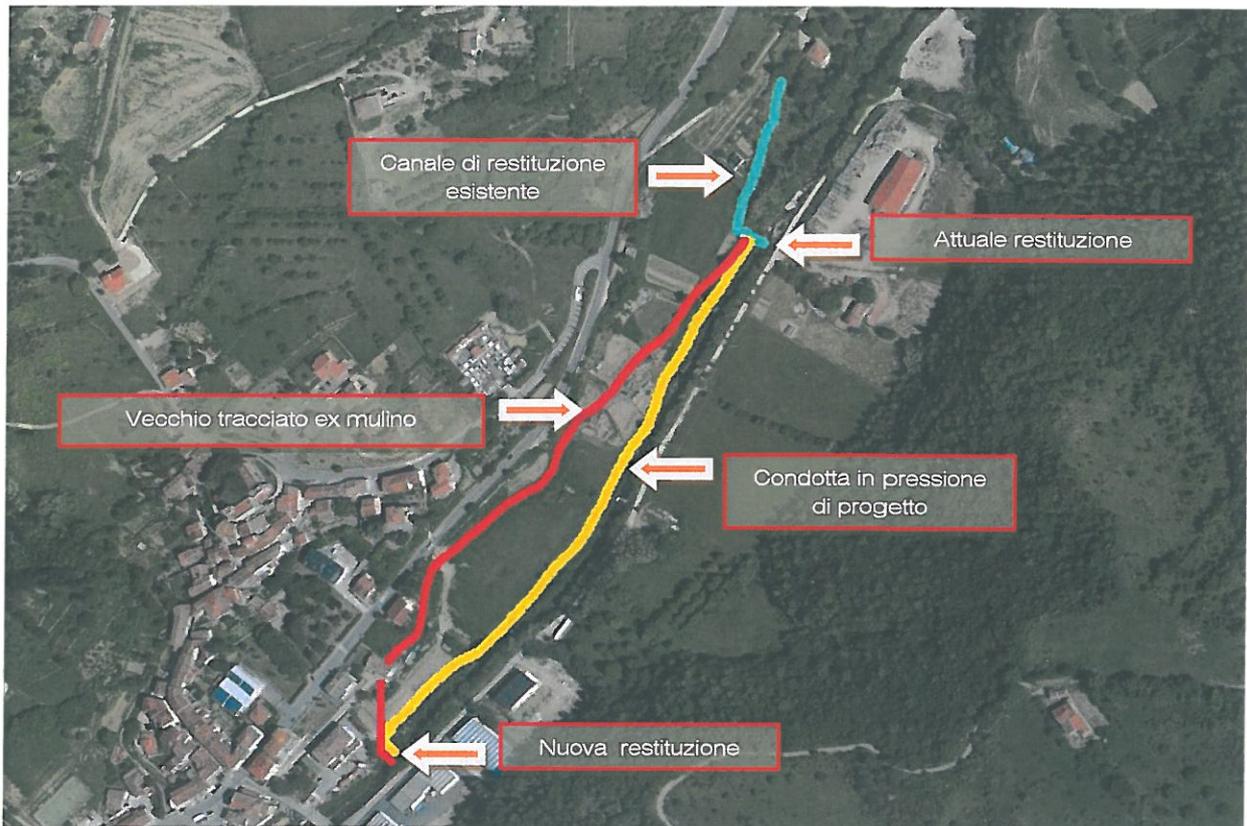


Figura 1 – Foto satellitare del tratto del T. Archiano oggetto di intervento.

La presenza del barbo tiberino è stata rilevata nel tratto oggetto di valutazione in fase di predisposizione del Piano ittico provinciale.

Nella pubblicazione della Provincia di Arezzo "*Piano Provinciale per la Pesca nelle acque interne 2008-2013*" si riporta nel T. Archiano la presenza di Salmonidi (in particolare *Salmo trutta fario*) dalle origini fino al Ponte di Camprena, e di Ciprinidi per il resto del suo percorso sino alla confluenza con il Fiume Arno (in particolare Vairone *Leuciscus muticellus* e, appunto, barbo tiberino).

Proprio per le caratteristiche ed il componimento della fauna ittica presente, il *Piano* classifica il tratto di fiume interessato al progetto come Zona a Salmonidi – Tipo A1 Trota Superiore.

Il barbo tiberino può tollerare un certo grado di inquinamento organico delle acque ma risente sensibilmente delle alterazioni dell'alveo dovute a canalizzazioni, prelievi di ghiaia, rimozione della vegetazione ripariale. Costituiscono un problema anche gli sbarramenti artificiali (briglie), che interrompono la continuità delle popolazioni, e l'eccessivo prelievo con il conseguente rischio di secca estiva.

Infine, altro fattore che incide negativamente, la competizione / predazione da parte di altre specie di barbi alloctoni (barbo europeo, *Barbus barbus*, barbo iberico *Luciobarbus graellsii*) introdotti spesso inconsapevolmente in occasione di semine ittiche a scopo alieutico e la parte da parte di predazione da parte dei salmonidi (soprattutto trota fario, *Salmo trutta*) se ripopolati con semine eccessive.

Considerando la situazione locale, nessuno di questi fattori non sembrano poter influire in maniera significativa sulla conservazione della specie.

Il tratto interessato all'intervento, cioè alla riduzione del rilascio idrico nel tratto sotteso alla realizzazione della nuova condotta, di circa 400 metri, si presenta con una pendenza del 3% circa.

L'alveo è scavato tra roccia, massi e pietrisco. Il fondo presenta grossi massi intervallati da pietre e scarsa sabbia e ghiaia. Il corso del torrente è caratterizzato da pozze di media grandezza intervallate da piccole rapide (v. foto 1). Nella zona più a monte è presente una piana di media profondità (1 m circa). In questo tratto l'acqua è presente durante tutto l'arco dell'anno (v. foto 2).

Sulle sponde del torrente si osserva un'abbondante vegetazione arborea (faggio, salice rosso, acacie, pioppi e varie essenze arbustive) che garantisce un'elevata ombreggiatura mentre massi e radici di arbusti e alberi offrono riparo per i pesci (v. foto 3).

La presenza a circa 150 m a valle del ponte di Partina di uno sbarramento artificiale, senza alcuna struttura per la risalita dei pesci, ad uso de "La Mausolea", di fatto permette al corso d'acqua di conservare, nel tratto a monte, uno spessore d'acqua sufficiente a garantire, anche nei periodi di magra, la popolazione ittica (v. foto 4 e foto 5).



Foto 1, 2 e 3 – Vegetazione riparia nel tratto interessato all'intervento. La foto a destra raffigura il tratto del T. Archiano a monte del ponte di Partina.



Foto 4 e 5 – Traversa sul T. Archiano e punto di presa de "La Mausolea" a circa a150 m a valle del ponte di Partina.

Che l'ecosistema acquatico riguardante il tratto del T. Archiano oggetto di intervento non sia caratterizzato da elementi di pregio è confermato dal fatto che nella "*Proposta di Piano Ittico Provinciale per la Pesca e la Gestione delle Acque Interne 2013 - 2015*", non è prevista alcuna forma particolare di salvaguardia:

- a) la zona di frega riguarda il solo tratto terminale del corso d'acqua, cioè il tratto compreso tra il ponte della ferrovia, in località Casamicciola, e la confluenza con il Fiume Arno (v. figura 2);¹

¹ Tra le competenze delle Provincie rientra l'istituzione delle zone di frega nelle quali, ai sensi dell'art. 11 del D.P.G.R. n. 54/2005, la pesca è vietata in un periodo specifico che nel territorio della provincia di

b) la *Proposta di Piano* non individua in tale area alcuna zona di protezione;²

c) la *Proposta di Piano* non individua in tale area non individua alcuna zona a regolamento specifico (ZRS).³

Si ricorda, a tale proposito, che la revisione delle aree Ittiofaunistiche protette da inserire nella *Proposta di Piano Ittico Provinciale* è stata eseguita sulla base dell'esame dei dati raccolti nel corso della campagna di campionamento 2009 per la revisione delle Zone di Frega e Zone di

Arezzo è stato definito in concomitanza con il periodo riproduttivo dei ciprinidi reofili presenti nel territorio (dal 2 maggio all'ultimo sabato di giugno). Lo scopo delle zone di frega è quello di permettere alle specie ittiche, anche se già tutelate da un periodo di divieto di pesca, di riprodursi senza il disturbo arrecato dall'attività alieutica e lo stress arrecato ai riproduttori dalla cattura e dal successivo rilascio.

² Ai sensi dell'art. 12 del Regolamento di attuazione 54/R della L.R.T. 7/2005 "le Province possono istituire, anche su segnalazione di altri enti locali, associazioni di pescatori o associazioni ambientaliste, zone di protezione a fini di tutela delle risorse ittiche e di riequilibrio biologico dei corpi idrici". Le zone di protezione hanno lo scopo di tutelare le risorse ittiche e permettere il riequilibrio biologico dei corpi idrici e sono istituite, in particolare, in ambienti carenti di risorse ittiche. Al pari delle zone di frega, possono essere istituite anche per permettere la riproduzione naturale dell'ittiofauna. A differenza delle prime, dove la pesca è vietata, nelle zone di protezione, si può avere un divieto totale o parziale, applicato in modo diverso alle singole specie e descritto nel paragrafo specifico.

Le zone di protezione si presentano dunque come uno strumento flessibile e mirato che permette di tutelare/incrementare una o più specie ittiche presenti in un determinato corpo idrico. Le zone di protezione vengono istituite prioritariamente in:

- Ambienti che hanno subito gravi perturbazioni (inquinamento, lavori in alveo, alluvioni etc.) al fine di permettere un più rapido recupero della comunità ittica.
- Aree di particolare pregio (ad esempio ZPS, SIC, SIR), in cui sono presenti specie in declino o di interesse comunitario, previa valutazione di incidenza, ai sensi della L.R. 56/2000.
- Aree in cui si rende necessario adottare una misura minima maggiore o un periodo di divieto di pesca diverso da quello stabilito, ai fini della tutela di una o più specie ittiche.
- Aree in cui si rende necessario limitare l'impiego di determinati attrezzi o modalità di pesca ai fini della tutela di una o più specie ittiche.
- Aree destinate all'introduzione e successivo prelievo di soggetti da destinare al ripopolamento di altri corsi d'acqua.
- Aree di particolare importanza ai fini della riproduzione delle specie ittiche presenti, che possono permettere il ripopolamento di un ampio tratto di corso d'acqua, pur con un numero limitato di riproduttori.
- Tutte le altre aree in cui, durante la realizzazione della Carta Ittica del territorio, è emersa la necessità di istituire zone di protezione per la tutela di determinate specie ittiche.

³ Al fine della promozione dei valori della pesca e della cultura dell'acqua, le Province ai sensi dell'art. 10 del D.P.G.R. n. 54/R del 2005, possono istituire delle zone a regolamento specifico che, come anche riportato nel Piano Regionale della pesca nelle acque interne, contenuto nella sezione agricola del Piano Regionale Agricolo Forestale PRAF, definendo particolari piani di gestione e regolamenti di pesca, hanno l'importante funzione di rinnovamento di aree rurali coniugando l'attività di pesca con l'educazione ambientale e la promozione turistica di un territorio.

L'attività di pesca sportiva all'interno delle ZRS è attuata sulla base di appositi regolamenti di pesca presentati dalle associazioni di pesca delegate alla gestione e approvati dalla Provincia con specifico atto.

La realizzazione delle ZRS può essere attuata nel rispetto dei seguenti criteri:

- presenza di specie di particolare rilevanza ittiofaunistica;
- presenza di specie di particolare interesse alieutico;
- zone di difficile valorizzazione turistica dove la pesca e l'educazione ambientale possano offrire fonte di attrazione;
- zone facilmente accessibili e fruibili da parte di scuole, associazioni piscatorie e ambientaliste, dove poter coniugare l'attività di pesca con quella della cultura dell'acqua;
- zone strutturate in modo tale da poter essere fruita da pescatori portatori di handicap.

Protezione, dei campionamenti ABACO 2009 e dei risultati dell'Aggiornamento della Carta delle Vocazioni Ittiche 2011.

Alle considerazioni di cui sopra si aggiungono quelle già espresse in sede di Conferenza dei Servizi relativamente al progetto proposto dalla Società MASSINI & GORI S.r.l., in particolare:

- il progetto non prevede la realizzazione di canalizzazioni, prelievi in alveo, rimozione della vegetazione ripariale, sbarramenti artificiali (briglie);
- il progetto non incide sul Deflusso Minimo Vitale DMV determinato, per il tratto in esame, in fase di autorizzazione alla derivazione della centrale idroelettrica denominata "La Fabbrichina", posta a monte dell'intervento, in quanto ne utilizza esclusivamente la restituzione, spostandone il punto di immissione di circa 400 metri a valle;
- durante il periodo estivo, quando il corso d'acqua è in fase di magra, per una durata di circa tre mesi, la derivazione per la produzione di energia idroelettrica rimarrà chiusa non alterando in alcun modo, nemmeno localmente, il regime idrico del corso d'acqua;
- il processo per la produzione di energia elettrica non produce alcuna trasformazione sulla qualità dell'acqua, la quale potrà essere comunque controllata in fase di restituzione, lasciando inalterate le proprietà idriche del corso fluviale e non modificando quindi l'habitat naturale delle specie presenti.
- la fascia di rispetto di 10 metri dal ciglio di sponda garantisce da qualsiasi evento che possa creare torbidità nelle acque a seguito della esecuzione dei lavori nel tratto di sponda per la posa in opera della condotta in pressione e la realizzazione della centrale idroelettrica.

Alla luce di quanto sopra descritto, e valutate le caratteristiche del progetto proposto, si ritiene che non sussistano evidenti interferenze sulla fauna ittica derivanti dalla riduzione del rilascio idrico nel tratto sotteso alla realizzazione della nuova condotta con particolare riferimento al periodo di frega del barbo tiberino.

Non si ritiene pertanto debbano essere individuate misure di mitigazione se non quelle in precedenza descritte, per il mantenimento della qualità dell'acqua restituita e la sospensione della derivazione nei periodi di magra.

Arezzo, maggio 2014

Per. Ind. Alessandro Ghiandai

Via del Gavardello, 73 – 52100 Arezzo
tel. + 39 0575 1822831, mobile + 39 393 9114206
progecol@fastwebnet.it, progecol@ats.it

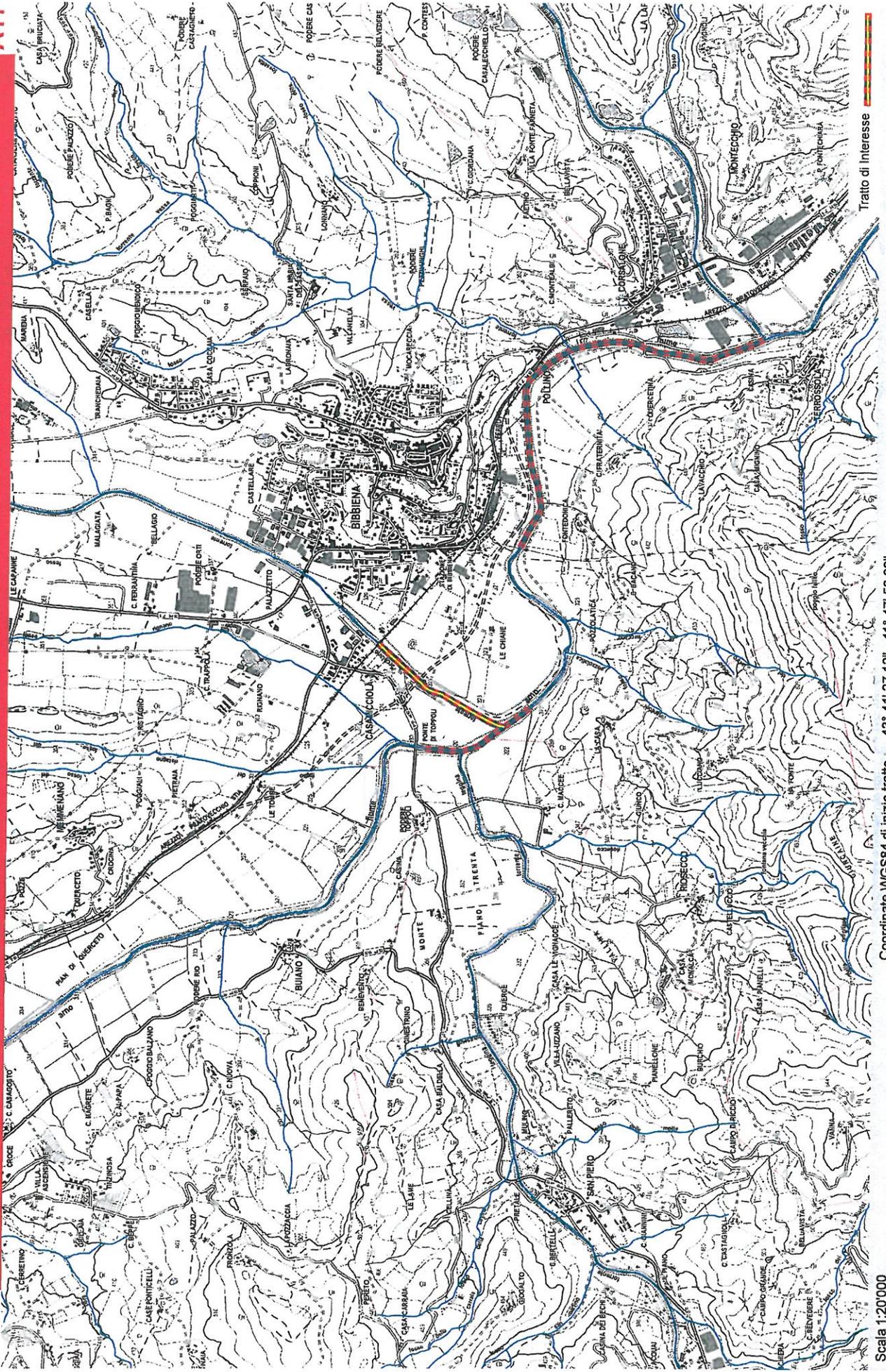
Bibliografia

Carta delle Vocazioni Ittiche della Provincia di Arezzo 2004. Studio biennale svolto dalla Società Graia s.r.l, in collaborazione con l'ittirologo AllAD Stefano Porcellotti, con l'Ufficio Pesca della Provincia di Arezzo, e con le Associazioni di Pesca Sportiva.

Applicazione Indice ABACO per i principali corsi d'acqua della Provincia di Arezzo 2009. Studio svolto dalla Società Graia s.r.l e dall'ittirologo AllAD Stefano Porcellotti, coadiuvati dal personale dell'Ufficio della Provincia di Arezzo, e da volontari delle Associazioni di Pesca Sportiva.

Progetto di verifica delle rispondenze a criteri di validità delle Zone di Frega e delle Zone di Protezione. Studio svolto dall'ittirologo AllAD Stefano Porcellotti, coadiuvato dal personale dell'Ufficio della Provincia di Arezzo, dalla Polizia Provinciale, e da volontari delle Associazioni di Pesca Sportiva.

Aggiornamento della Carta delle Vocazioni Ittiche della Provincia di Arezzo 2012. Studio biennale svolto dalla Società Graia s.r.l, in collaborazione con l'ittirologo AllAD Stefano Porcellotti, con l'Ufficio Pesca della Provincia di Arezzo, e con le Associazioni di Pesca Sportiva.



Scala 1:20'000

Lunghezza Tratto (m): 871

Coordinate WGS84 di inizio tratto : 43° 41' 27.12" 11° 47' 52.26"

Coordinate WGS84 di fine tratto : 43° 41' 49.82" 11° 48' 14.52"

Fiume Archiano

Tratto di Interesse

