

CAPTAZIONE DA CORSO D'ACQUA BORRO DEL CIGNO 2 FI00111

Proposta di perimetrazione delle aree di salvaguardia di
cui all' art. 94 del D.Lgs 152/2006



Tavola / Elaborato	Nome Elaborato:	Scala:
R.GE.1	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA	Data: 30/09/2021

Settore:  INGEGNERIE TOSCANE Organizzazione dotata di Sistema di Gestione Integrato certificato in conformità alla normativa ISO9001 - ISO14001 - OHSAS18001 - SA8000		Sede Firenze Via de Sanctis, 49 Cod. Fiscale e P.I. 06111950488	
PROGETTISTA : DOTT. GEOL NICOLA CEMPINI		COLLABORATORI : Dott. Duccio Falcioni	
		CONSULENTI TECNICI : Studio Associato Nollodi	
UFFICIO ESPROPRI E PATRIMONIO Geom Andrea Patriarchi Geom. Matteo Masi		COMMESSA I.T. : INGT-TSIGE-PBAAF097	
		RESPONSABILE COMMITTENTE : ING. CRISTIANO AGOSTINI	
DIRETTORE TECNICO INGEGNERIE TOSCANE : ING. GIOVANNI SIMONELLI		RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO : DOTT. FRANCESCO TABANI	

Rev.	Data	Descrizione / Motivo della revisione	Redatto	Controllato / Approvato
00	30/09/2021	Emissione	FALCIONI	CEMPINI

FI00111 – BORRO DEL CIGNO 2

RELAZIONE TECNICA PROPOSTA DI PERIMETRAZIONE DELL'AREA SALVAGUARDIA

SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DESCRIZIONE DELLA CAPTAZIONE E INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE	3
2. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA DI PRESA	4
3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PRELIEVO	5
4. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DELLE INFRASTRUTTURE A SERVIZIO DELL'OPERA DI PRESA E DI QUELLE FINALIZZATE ALL'USO DELL'ACQUA	5
5. INDICAZIONE DEI TRATTAMENTI PREVISTI SULLA RISORSA E DEI DISPOSITIVI DI MISURAZIONE	6
5.1. DESTINAZIONE DELLA RISORSA E INDICAZIONE TRATTAMENTI PREVISTI	6
5.2. DISPOSITIVI DI MISURAZIONE	6
6. INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DELLE EVENTUALI OPERE DI RESTITUZIONE E LORO CARATTERIZZAZIONE	6
7. DESCRIZIONE DEL METODO UTILIZZATO PER LA PERIMETRAZIONE DELLA ZTA E DELLA ZR	6
8. RICOGNIZIONE ED ANALISI DEI CENTRI DI PERICOLO	7
9. EVENTUALE NECESSITÀ DI DEFINIZIONE DELLA ZONA DI PROTEZIONE	8
10. DESCRIZIONE DEL PIANO E DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	8

ALLEGATI

ALL.1 ANALISI DI LABORATORIO

T.GE.1	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
T.GE.2	PLANIMETRIA AREA DI RISPETTO
T.GE.3	PLANIMETRIA CENTRI DI PERICOLO, PUNTI DI SCARICO
T.A.1	RILIEVO OPERA DI PRESA
T.ES.1	ELENCO DITTE CATASTALI
T.ES.2	SOVRAPPOSIZIONE AEROFOTOGRAMMETRIA, ESTRATTO DI MAPPA
T.ES.3/A	REGOLAMENTO URBANISTICO - CARTA GEOLOGICA
T.ES.3/B	REGOLAMENTO URBANISTICO - CARTA GEOMORFOLOGICA
T.ES.3/C	REGOLAMENTO URBANISTICO - CARTA LITOLOGICO-TECNICA ED IDROGEOLOGICA
T.ES.3/D	REGOLAMENTO URBANISTICO - AREE CON PERICOLOSITA' DA FRANA (AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO)
T.ES.3/E	REGOLAMENTO URBANISTICO - AREE SOGGETTE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA
T.ES.3/F	REGOLAMENTO URBANISTICO - AREE SOGGETTE A PERICOLOSITA' IDRAULICA
T.ES.3/G	REGOLAMENTO URBANISTICO - AREE SOGGETTE A PERICOLOSITA' SISMICA
T.ES.3/H	REGOLAMENTO URBANISTICO - TERRITORIO URBANO : TUTELA E RISORSA DEL TERRITORIO APERTO
T.ES.3/I	REGOLAMENTO URBANISTICO - TERRITORIO URBANO : TUTELE E RISORSE NATURALI E PAESAGGISTICHE
T.ES.3/L	REGOLAMENTO URBANISTICO - VINCOLI

L'art. 94 del DLgs 152/06 al comma 1 stabilisce che: *“su proposta degli enti di governo dell'ambito, le regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione”*.

Il presente lavoro costituisce la relazione di sintesi riguardante la proposta di delimitazione dell'area di rispetto per la Captazione in oggetto come indicato dal DGRT n. 872 del 13 luglio 2020 allegato A sezione C punto 2 a.

I. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DESCRIZIONE DELLA CAPTAZIONE E INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE

La captazione si trova lungo il Borro del Cigno in corrispondenza del territorio comunale di Loro Ciuffenna (AR), ad una distanza di circa 2800 m in direzione nord nord-est dal Capoluogo, nella sezione 276160 della cartografia CTR 1:10.000. La captazione da corso d'acqua denominata “Borro del Cigno 2” (Codice Cespite FI00111), è ubicata nel Comune di Loro Ciuffenna, catastalmente è individuata al NCT del Comune di Loro Ciuffenna al Foglio di Mappa 0054, particella 36.

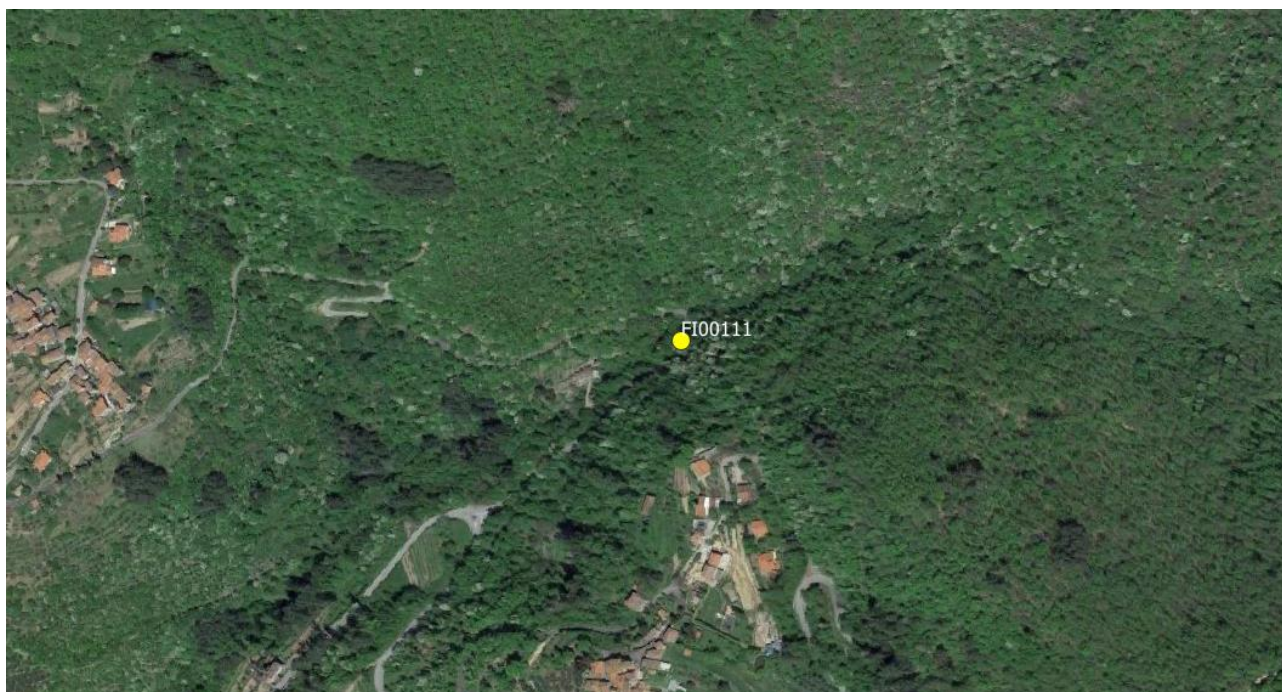


Figura I - foto aerea

Si riportano nella seguente tabella i dati sulla localizzazione ed identificazione dell'opera in esame:

Comune	LORO CIUFFENNA
Provincia	AREZZO
Codice ATO	FI00111
Denominazione opera	Borro del Cigno 2
Coordinate	EST: 1714327
GAUSS BOAGA	NORD: 4832490
Referenze catastali	Foglio 0054 particella 36

2. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA DI PRESA

Il punto di captazione “Borro del Cigno 2” è situato all'interno dell'omonimo corso d'acqua. La presa, è rappresentata da un tubo volante che attinge dal corso d'acqua a mezzo di una pompa sommersa che invia l'acqua nella vasca di accumulo Trevane, per poi raggiungere il potabilizzatore di Loro Ciuffenna.



Figura 2 - foto opera di presa

3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PRELIEVO

Si riportano di seguito le caratteristiche e i dati volumetrici e di portata relativi prelievo della captazione in esame:

Modalità di prelievo	Utilizzo	Giorni/anno	Ore/giorno	Q media	Q max	Vol. max annuo	Vol. medio annuo
		gg	ore	l/s	l/s	mc/anno	mc/anno
Pompa mobile	PERIODICO	214	24	3,00	6,00	55.500,00	0,00

4. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DELLE INFRASTRUTTURE A SERVIZIO DELL'OPERA DI PRESA E DI QUELLE FINALIZZATE ALL'USO DELL'ACQUA

La Captazione in esame invia la risorsa al potabilizzatore Loro Ciuffenna (PT00034) che serve la rete di distribuzione di Loro Ciuffenna (DI01184). Si riporta di seguito una tabella con i codici Netsic delle infrastrutture a servizio di tale rete di distribuzione:

RISORSA	POTABILIZZATORE	RETE
FI00111	PT00034	DI01184
ACCUMULI	POMPAGGI	ADDUTTRICI
AC00063; AC00062	PG00480	AD01400; AD01331; AD01403; AD01398

5. INDICAZIONE DEI TRATTAMENTI PREVISTI SULLA RISORSA E DEI DISPOSITIVI DI MISURAZIONE

5.1. DESTINAZIONE DELLA RISORSA E INDICAZIONE TRATTAMENTI PREVISTI

la risorsa viene convogliata al potabilizzatore di Loro Ciuffenna, presso il quale la risorsa subisce i trattamenti di dissabbiamento, chiarificazione, filtrazione a gravità e precipitazione, prima di un ultimo trattamento chimico tramite clorazione con ipocloriti.

5.2. DISPOSITIVI DI MISURAZIONE

La presa diretta è priva di contatore. La misura della portata avviene in ingresso alla filtrazione al potabilizzatore di Loro Ciuffenna insieme ad altre captazioni.

6. INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DELLE EVENTUALI OPERE DI RESTITUZIONE E LORO CARATTERIZZAZIONE

Il rilascio avviene in parte in acque superficiali ed in parte in fognatura. Le acque finali di rilascio sono attualmente scaricate, nel rispetto di quanto stabilito dall'Art. 49 del DPGR 46/R, nel Borro del Cigno. Il punto di rilascio, ubicato presso l'impianto di potabilizzazione ove la risorsa della captazione in esame viene inviata. Per le acque rilasciate in fognatura queste sono addotte e trattate dal depuratore di Pistoia Centrale (DE00106).

7. DESCRIZIONE DEL METODO UTILIZZATO PER LA PERIMETRAZIONE DELLA ZTA E DELLA ZR

La zona di rispetto è quella porzione di territorio da sottoporre a vincoli e restrizioni d'uso (conformemente all'art. 94 del DLgs 152/06) in modo da proteggere adeguatamente la risorsa. L'allegato A al DGRT 872/2020 specifica, per le captazioni da corso d'acqua che la ZR dovrà:

- a) trasversalmente al corpo idrico contenere almeno le fasce di pertinenza fluviale,
- b) longitudinalmente allo stesso avere una lunghezza pari ad almeno 2 km verso monte dal punto di captazione. Tale distanza longitudinale è da applicarsi anche su ciascun corpo idrico confluyente nel tratto, fino al conseguimento dei 2 km, verso monte, di distanza dal punto di captazione.
- c) essere estesa anche a valle della sezione di captazione qualora sia presente nel corpo idrico, in relazione alle caratteristiche dell'opera di presa, una zona di acque lentiche che formano un bacino di alimentazione dell'opera di captazione.

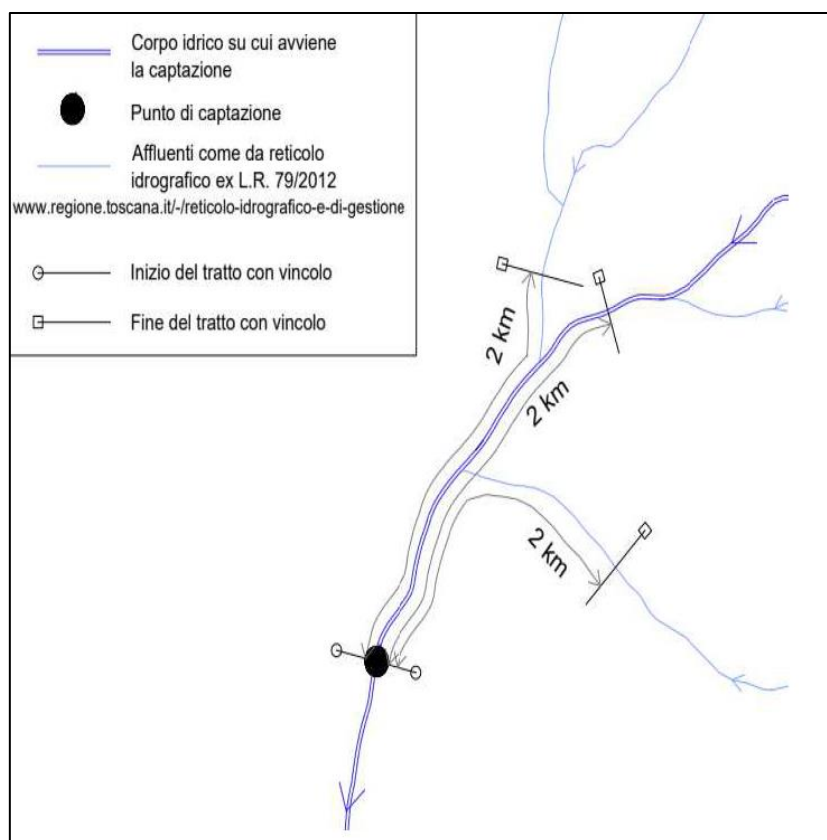


Figura 3 - Schema esplicativo ZTA laghi ed invasi

La ZR è stata determinata prendendo come riferimento il reticolo idrografico e di gestione, individuato dalla Regione Toscana, considerando a monte della captazione il corpo idrico ed i copri idrici confluenti per una lunghezza pari a 2 km ed applicando trasversalmente un buffer di 10 m dall'asse del corso d'acqua, laddove non fosse determinabile, in maniera speditiva, l'area di pertinenza fluviale. Per la captazione in esame è stato utilizzato il buffer di 10 m per l'intera lunghezza dei tratti individuati.

Si ritiene che le caratteristiche dell'opera di captazione e delle tubazioni di derivazione forniscono già un'adeguata protezione al prelievo, pertanto non è stato ritenuto necessario indicare la zona di tutela assoluta.

8. RICOGNIZIONE ED ANALISI DEI CENTRI DI PERICOLO

Per quanto attiene ai centri di pericolo in riferimento al disposto dell'art.94 del D.Lgs. 152/06 ai commi 4 e 5, in particolare in merito alla valutazione dei potenziali rischi e delle possibili mitigazioni, il Gestore ritiene di non essere in possesso degli elementi e delle competenze necessarie a svolgere tale analisi che a nostro avviso dovrà essere demandata agli enti pubblici di governo e tutela del territorio, si riportano pertanto i centri di pericoli conosciuti. (T.GE.3).

9. EVENTUALE NECESSITÀ DI DEFINIZIONE DELLA ZONA DI PROTEZIONE

Dato quanto espresso nel precedente paragrafo relativamente ai centri di pericolo presenti non si prevede in questa fase la definizione di una zona di protezione.

10. DESCRIZIONE DEL PIANO E DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Non è stato pianificato un piano di monitoraggio di cui al comma 6 del capoverso B1 “Indirizzi Generali” avendo la captazione una portata inferiore ai 100 l/s. Per la captazione in esame vengono eseguiti i controlli e le analisi previsti dalla normativa vigente. I campionamenti, per questioni logistiche, sono perlopiù prelevati all’impianto di recapito, talora miscelati con acqua grezza proveniente da altre captazioni, rimandando esami specifici qualora fosse rilevata una problematica. L’attività di monitoraggio attuale è riportata nell’All.2 insieme alle analisi di laboratorio eseguite presso la captazione.