

Regione dell'Umbria  
Provincia di Perugia  
Comune di Gualdo Cattaneo  
**Variante generale PRG Parte Strutturale**

Attuazione art.26 L.R.13/2009 e art.77 L.R.12/2013  
convenzione stipulata con la Provincia di Perugia  
(D.G.P. N. 24/2011 E D.G.P.N. 46/2012)



Oggetto:

**RELAZIONE AREE SOGGETTE A RISCHIO  
INONDAZIONE PER COLLASSO  
SBARRAMENTI DI RITENUTA DI INVASI  
ARTIFICIALI PRESENTI NEL TERRITORIO**

Elaborato N.

**H**

Data: **marzo 2014**

**COMUNE DI GUALDO CATTANEO**  
**AREA TECNICA - SETTORE URBANISTICA**

SCALA

Allegato alla Delibera di Consiglio Comunale n.

del 10 del 06.06.2014

PROGETTISTA: arch. Bruno Mario Broccolo

Gualdo Cattaneo, li .....

Il Responsabile  
Area Tecnica Settore Urbanistica





**PROVINCIA DI PERUGIA**  
**AREA AMBIENTE E TERRITORIO**  
**SERVIZIO DIFESA E GESTIONE IDRAULICA**

**COMUNE DI GUALDO CATTANEO**

Piano regolatore generale variante di adeguamento al P.T.C.P.

*Aree soggette a rischio di inondazione per collasso di sbarramenti di ritenuta di invasi artificiali presenti nel territorio.*

Nel territorio comunale sono presenti più di 80 invasi artificiali aventi sbarramento di ritenuta, essenzialmente laghetti collinari ad uso irriguo.

Benché le condizioni di manutenzione di tali opere idrauliche siano risultate piuttosto scarse e siano stati rilevati numerosi elementi di pericolosità, nella maggior parte dei casi osservati nel corso dei numerosi sopralluoghi effettuati nel periodo novembre 2011-maggio 2012, si è riscontrato trattarsi di invasi sovrastanti aree scarsamente popolate, oppure siti in prossimità di corpi idrici recettori di dimensioni adeguate a recepire le elevate portate idriche conseguenti al fenomeno del collasso dello sbarramento (torrente Puglia, fossi Malvano, Saragano, torrente Pugliola) in relazione alle dimensioni degli invasi stessi; pertanto, diffuse situazioni tali da non comportare condizioni di conclamato pericolo per la popolazione residente ma solo in circostanze di occasionale presenza umana.

Tuttavia, in parziale discordanza da quanto appena affermato, sono state individuate n.7 aree fortemente soggette al rischio idraulico in argomento, già urbanizzate in tutto o in parte oppure da urbanizzare di cui n.6 oggetto dello strumento urbanistico cui la presente relazione fa riferimento, come di seguito elencato in ordine da nord-ovest a sud-est:

- a) località Madonna della Puglia – Colletto a confine con il comune di Collazione
- b) località Bivio Cerquiglino
- c) Bivio Pomonte
- d) località il Mulino (1.4km a nord-ovest di Ponte di Ferro)
- e) Ponte di Ferro
- f) località Villa dell'Oro
- g) località Fontecupa

Dette aree sono state delimitate per quanto concerne l'estensione in lunghezza in base al volume d'invaso di ciascun lago e della pendenza media del primo chilometro a valle dello sbarramento, secondo le formule seguenti contenute nel "Manuale per la progettazione, costruzione e gestione degli sbarramenti di ritenuta di competenza regionale" predisposto dalla Regione Piemonte – Direzione Difesa del Suolo in collaborazione con il Politecnico di Torino, manuale di riferimento anche per la Provincia di Perugia:

$L = V/10000$  per  $V > 60000mc$

$L=2*V/10000$  per  $V < 60000mc$  e pendenze del primo KM a valle  $>2\%$

Dove “L” è l’estensione in lunghezza dell’area a rischio da prendere in considerazione in km e “V” è il volume d’invaso in mc , con  $L > 1km$

Trattandosi poi di aree site nella valle del torrente Puglia interessate da fossi affluenti dello stesso nei bacini dei quali insistono gli invasi analizzati, detta estensione è stata sempre delimitata alla all’alveo del torrente Puglia, generalmente in grado di recepire le portate conseguenti ai fenomeni di collasso degli sbarramenti.

L’estensione in senso trasversale in direzioni idraulicamente significative è stata valutata a vista su base cartografica (ortofotocarta) in scala 1:2500 tenendo conto di battenti idrici di 3m sopra l’alveo inciso in adiacenza allo sbarramento e decrescenti verso valle, utilizzando anche della cartografia tecnica regionale in scala 1:10000 ove l’alveo non poteva essere visibile per la fitta copertura boschiva trattandosi in massima parte di valli molto incise, di scarso interesse urbanistico e comunque non riguardanti la pianificazione di attuale interesse.

La metodologia adottata è da considerarsi di prima approssimazione non essendo stata appoggiata a rilievi topografici, ma comunque di sufficiente attendibilità ai fini della pianificazione urbanistica.

Ove si rendessero necessari maggiori approfondimenti di dettaglio, le aree soggette a rischio di inondazione per collasso dello sbarramento potranno essere ridefinite con migliore approssimazione mediante simulazioni idrauliche in regime di “moto non stazionario” (altrimenti chiamato “moto vario”), basate su un congruo numero di sezioni trasversali dell’intera valle, ottenibili attraverso modelli digitali del terreno (DEM), opportunamente integrati e corretti con rilievi topografici.

Si è tenuto conto delle condizioni in cui versano gli invasi con i relativi sbarramenti ed i relativi organi di scarico nel formulare un giudizio sulla necessità di eliminare l’opera o di prevederne la sua messa in sicurezza. Operazione quest’ultima che comunque non consente di garantire nel tempo l’eliminazione del rischio per la popolazione a valle, data la forte dipendenza della sicurezza dell’opera dalla sua corretta manutenzione e dalla sua costante sorveglianza.

In quattro casi relativi ad altrettante aree a rischio si è riscontrata la presenza di più invasi insistenti nel medesimo corso d’acqua sia direttamente in serie tra loro, ossia entrambi con sbarramento sul corso d’acqua, sia con un invaso su versante vallivo, sia ancora con un invaso in fregio all’alveo (alimentazione derivata). Nella prima di dette situazioni, esiste maggiore possibilità che l’acqua fuoriuscita per il collasso dell’invaso di monte provochi il collasso dell’invaso di valle. Tutte e tre le situazioni comportano comunque un aggravio del rischio dovuto a ciascun singolo invaso, sia in termini di estensione lungo le valli, sia in termini di volumi d’acqua mobilitati.

Di seguito si riportano per ciascuna area presa in considerazione le schede riassuntive delle condizioni di ciascun invaso basate sui sopralluoghi eseguiti e/o sulle indicazioni progettuali presenti nell’archivio del Servizio Difesa e Gestione Idraulica della Provincia di Perugia: sopralluoghi effettuati nel periodo novembre2011-maggio2012 e nella giornata del 21marzo2014.

Per ogni area soggetta a rischio di inondazione per collasso dello sbarramento di ritenuta di invasi artificiali, indicata in colore celeste nella “carta delle aree allagabili” ed altresì riportata nell’allegato 1 alla presente relazione, si descrivono di seguito le situazioni riscontrate che si trovano riassunte nelle schede tecniche dell’invaso corredate di documentazione fotografica che costituiscono l’allegato 2.

**a) Località Madonna della Puglia – toponimo Colletto.**

Si tratta della parte terminale della valle del fosso Rubiatino, affluente di destra del torrente Puglia che segna il confine con il comune di Collazzone e di parte della valle del Puglia fino alla confluenza in esso del fosso medesimo. E' presente un invaso utilizzato per fini sportivi e ricreativi in località Piancardato del comune di Collazzone che sbarrava un fosso affluente di destra del fosso Rubiatino. Tale invaso presenta un modesto abbassamento del coronamento in posizione centrale senza di evidenti segni premonitori di cedimento dello sbarramento di ritenuta. L'invaso è sorvegliato. Il volume d'invaso di 20000mc, nonostante la pendenza media del primo km del tratto di valle sottostante inferiore a 2%, porta a considerare, secondo le formule soprariportate, un'estensione longitudinale dell'area potenzialmente a rischio pari a 4km, tuttavia interrotta a circa 1.6km dalla presenza dell'alveo del torrente Puglia, in grado per le sue dimensioni di raccogliere in maniera diffusa i volumi d'acqua che vi si riverserebbero lungo lo sviluppo del tratto interessato dall'area inondata in oggetto.

A circa 1100 m la valle del predetto invaso esiste altro un vaso in fregio (sinistra idraulica) al fosso Rubiatino, probabilmente in scavo. Questo invaso della capacità stimata di circa 10000 non è dotato di un vero e proprio sfioratore pertanto l'acqua in eccesso fuoriesce mediante piccolo tubo sulla sponda del fosso senza alcuna protezione della sponda stessa la quale potrebbe cedere in seguito all'erosione provocata dal continuo ruscellamento dell'acqua e dal corso d'acqua medesimo.

Si ritiene che l'eventuale collasso dello sbarramento di monte, provocando con sicurezza l'inondazione dell'invaso di valle, provochi il cedimento della sponda per sormonto e conseguentemente il rapido svuotamento anche dell'invaso di valle.

L'area a rischio stimata, maggiormente estesa nel comune limitrofo ove sono presenti alcune civili abitazioni, interessa parzialmente un'area in sinistra idraulica del fosso contemplata nelle presenti previsioni di piano.

**b) Località Bivio Cerquiglino**

L'area in argomento è interessata da n.2 invasi di cui quello più a monte, in uso, sito nei pressi dell'abitato di Cerquiglino sul versante sinistro della valle, presenta fenomeni erosivi a breve distanza dal piede del paramento di valle. Alla data del sopralluogo nov 2011 presentava lo sfioratore parzialmente dissestato il cui crollo, ostacolando il passaggio dell'acqua, provocherebbe la tracimazione dello sbarramento ed il possibile collasso dello stesso.

L'invaso, la cui realizzazione è stata autorizzata nel 1985 (n.1185 d'archivio) dalla Regione Umbria dai dati di progetto ha una capacità di 10000mc con un'altezza dello sbarramento pari a 8m. L'area a rischio da considerare per un'estensione di 2km raggiunge l'invaso di valle appresso descritto. Risulta necessaria la ristrutturazione dell'opera con abbassamento della soglia di sfioro.

Al toponimo Casale Val di Rosa è presente altro invaso con sbarramento sul fosso Val di Rosa (toponimo catastale), in uso ma privo di qualsiasi attività di manutenzione. Lo sbarramento si presenta completamente ricoperto da vegetazione e non è ispezionabile. Sono visibili ristagni d'acqua alla base del paramento di valle, indizio di possibili perdite idriche attraverso lo sbarramento che, se accertate, costituiscono segno premonitore del fenomeno di sifonamento. La realizzazione dell'opera è stata autorizzata dalla Regione Umbria nel 1984 (n.1186 d'archivio) e la stessa è stata collaudata in data ottobre 1985. Dai dati di progetto risulta un volume d'invaso pari a 12500mc e un'altezza dello sbarramento di 8.0m.

L'area soggetta a rischio si estende anche nella valle principale fino all'alveo del torrente Puglia comprendendo una civile abitazione che non è contemplata nelle presenti previsioni di piano, mentre lambisce un'area produttiva in destra del fosso in argomento e compresa nelle presenti previsioni di piano, senza però interessarla in quanto sufficientemente sopraelevata.

**c) Località Bivio Pomonte**

Anche in questo caso si tratta di due invasi in serie che insistono sul fosso di case Marco.

Il primo a monte al toponimo Case Marco si trova sul versante sinistro della valle in prossimità del fosso.

In data novembre 2011 sono stati osservati leggeri dissesti del paramento di valle con perdite idriche al piede, possibile segno premonitore di sifonamento.

A titolo autorizzativo è presente, a sanatoria, una dichiarazione giurata di conformità alla normativa ai sensi della L.R. 40/1989 art.8 (n.465 d'archivio) nella quale è stato dichiarato un volume d'invaso di 5500mc circa. L'area a rischio d'inondazione da considerare raggiunge l'invaso di valle posto a 680m di distanza.

L'invaso di valle, autorizzato dalla Regione Umbria nel giugno 1987 (n.1182 d'archivio), dai dati di progetto possiede un volume d'invaso di 10000mc, comportando l'estensione longitudinale dell'area in studio fino alla confluenza con il torrente Puglia. Poiché inserito in area fittamente boscata non è stato reperito l'accesso e l'invaso non è stato visitato.

L'area soggetta a rischio comprende nell'abitato di Bivio Pomonte alcune civili abitazioni di cui una strettamente a ridosso dell'alveo del fosso di Case Marco ed alcuni esercizi pubblici, il tutto compreso in un'area facente parte delle presenti previsioni di piano.

***d) Località il Mulino (strada provinciale del Puglia a 1.5km a N-W di Ponte di Ferro)***

In località Caccialepri del comune di Bevagna si trova un'invaso di cui non si hanno riferimenti autorizzativi né dati dimensionali di progetto, invaso che dalle dimensioni planimetriche visibili nelle ortofotocarte non dovrebbe superare il volume di 20000mc. Data l'elevata pendenza media del sottostante fosso superiore al 10% e data la forte incisione della valle, si ritiene soggetta al rischio di inondazione per l'eventuale collasso dello sbarramento l'area sottostante del toponimo "il Mulino" anche se non contemplata nelle presenti previsioni urbanistiche di piano.

***e) Località ponte di Ferro***

Area a rischio generata dalla presenza di due invasi lungo il fosso Della Peccia.

Il primo invaso più a monte, privo di riferimenti autorizzativi e di documentazione progettuale, è alimentato in derivazione da due fossi confluenti appena a monte dell'invaso stesso ed è aggirato dal fosso della Peccia del quale costituisce con lo sbarramento di ritenuta la sponda destra per un'altezza di circa 8-9m; sponda non protetta in alcun modo da fenomeni erosivi. In destra idraulica di fronte al paramento di valle, incombe una parete verticale del versante vallivo in erosione la quale, potendo franare, occluderebbe l'alveo con conseguente ingresso nell'invaso degli interi apporti idrici dei due fossi e molto probabile tracimazione del coronamento con collasso dello sbarramento.

Lo sfioratore la cui soglia è troppo alta risulta parzialmente ostruito. Nel corso del sopralluogo del 21marzo2014 sono state notate tracce di passaggio dell'acqua sopra i punti più depressi del coronamento pertanto con netta evidenza del pericolo di sormonto. Tale evenienza ha rafforzato i dubbi sulla sicurezza dell'invaso scaturiti con il precedente sopralluogo del 15maggio2012.

Per quanto sopra specificato si ritiene necessaria l'eliminazione dell'opera idraulica con ripristino dello stato dei luoghi.

Non essendo reperibili titoli autorizzativi né indicazioni progettuali è stato stimato un volume d'invaso compreso tra 15000 e 25000mc. Il sottostante abitato di Ponte di Ferro, che si trova a 850m di distanza viene comunque interessato e anche in questo caso l'area a rischio si estende fino all'alveo del torrente Puglia.

L'invaso di valle è ubicato appena a ridosso ed a monte dell'abitato di Ponte di Ferro ed è circondato dal fosso della Peccia la cui sponda destra costituisce il paramento esterno dell'invaso in scavo. Esso verrebbe investito dall'acqua fuoriuscita dall'invaso di monte in caso di collasso di quest'ultimo. Essendo in scavo e pertanto non soggetto ad autorizzazioni in materia di sbarramenti non sono noti dati dimensionali. Dall'esame visivo può tuttavia stimarsi un volume d'invaso di circa 7000-10000mc.

L' area considerata a rischio comprende alcune civili abitazioni ed esercizi di attività produttive dell'abitato di Ponte di Ferro.

*f) Località Villa dell'Oro*

Trattasi di invaso della capacità di 15000mc in pessime condizioni di manutenzione con sbarramento non ispezionabile per la fitta presenza di vegetazione sia arborea che arbustiva, soggetto a movimento gravitativo del paramento di valle, evidente ancora alla data del 21marzo2014. L'invaso è stato oggetto di Dichiarazione giurata ai sensi dell'art.8 della L.R. n.40/1989 a scopo di sanatoria (n. 466 di archivio). Nel sopralluogo del 23novembre 2011 fu riscontrato un dislivello eccessivamente basso tra coronamento (punto più depresso) e livello idrico, pari a circa 0.30m; situazione che comporta forte rischio di sormonto.

Per quanto sopra, si rende necessaria la ristrutturazione complessiva dell'opera idraulica nel suo insieme, ritenuta in prima analisi possibile, da effettuarsi con urgenza e previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente sulla base di progetto esecutivo. In alternativa è consigliabile l'eliminazione dello sbarramento (e conseguentemente dell'invaso).

L'aerea a rischio, interessata parzialmente dalle presenti previsioni di piano, comprende diverse civili abitazioni ed un edificio per attività produttiva a distanza di circa 300m a valle dello sbarramento.

*g) Località Fontecupa*

Si tratta di un invaso realizzato a seguito di autorizzazione dell'Ispettorato Compartimentale Agrario di Perugia alla fine degli anni '50 ed altresì collaudato nell'anno 1959. Dotato di prebacino di decantazione, dai dati di progetto risulta avere un volume d'invaso di 63900mc ed un'altezza di 11m. Rispetto alle condizioni di inefficienza degli organi di scarico, rilevata con il sopralluogo del 30marzo2012, in data 31marzo2014 è stato riscontrato l'avvenuto ripristino degli stessi, e, anche se il dislivello tra coronamento e soglia di sfioro appare ancora insufficiente e l'intervento eseguito deve essere comunque sottoposto a verifica idraulica, è stata migliorata la sicurezza dell'opera idraulica riguardo al rischio di sormonto.

L'area a rischio comprende due edifici per attività produttive ubicati a circa 350m a valle dello sbarramento e lambisce il sottostante stabilimento (Oleificio). Date le dimensioni dell'invaso è stata estesa fino all'alveo del torrente Puglia.

In conclusione tutti gli invasi sopraesposti necessitano in diversa misura di interventi di messa in sicurezza che si ricorda non essere assoluta soprattutto in termini temporali. Solo per uno di essi si deve prevedere l'eliminazione in quanto le problematiche ad esso ascritte non sembrano trovare efficace soluzione. Tali ristrutturazioni devono discendere da progetti esecutivi corredati di relazioni idrauliche che nel caso di invasi aventi sbarramento di ritenuta devono contenere verifiche di stabilità degli stessi e devono essere autorizzati ai sensi della normativa vigente in materia (D.P.R.1363/1959, D.M.24/03/1982 L.R.40/1989 e s.m.i.) dall'Autorità idraulica competente: attualmente il Servizio Difesa e Gestione Idraulica della Provincia di Perugia.

ALLEGATO 1:

*Aree soggette a rischio di inondazione per collasso di sbarramenti  
di ritenuta di invasi artificiali presenti nel territorio.*

*“Carta delle aree allagabili”*



Allegato 1  
Località Madonna della Puglia - Toponimo Colletto



Allegato 1  
Località Bivio Cerquiglino



Allegato 1  
Bivio Pomonte



Allegato 1  
Località il Mulino



Allegato 1  
Ponte di Ferro



Allegato 1  
Località Villa dell'Oro e Località Fonte Cupa

**ALLEGATO 2:**

*Schede tecniche degli invasi*

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*COMUNE DI COLLAZZONE-*

*PROPRIETÀ SPORTING CLUB TIRO A VOLO PIANCARDATO*

**X= 2314055 Y= 4751984**

CORPO DIGA		ORGANI DI SCARICO	
Tipologia		Sfioratore di superficie	
Volume di invaso	20.000 m <sup>3</sup>		
Superficie di invaso	5.000 m <sup>2</sup>		
Quota Coronamento			
Quota di massima regolazione		Pendenza sfioratore	
Volume Invaso alla quota di massima regolazione		Pendenza canale di Scarico	
Superficie Invaso alla quota di massima regolazione			
Altezza di ritenuta (D.M. 24/02/1982)			
Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)			
Pendenza paramento di valle			
Pendenza paramento di monte			
Lunghezza sbarramento			
Sviluppo del coronamento			
Presenza di drenaggio al piede di valle			
		Stato di conservazione dello sfioratore	<b>BUONO MA PARZIALMENTE OSTRUITO</b>
Presenza certificato di collaudo			
Autorizzazioni – nulla osta	CONCESSIONE EDILIZIA N. 314 DEL 26/01/1982 – PARERE VINCOLO GEOLOGICO (RILASCIATO DAL CFS) PROT. 10175 DEL 02/12/1981		

Regolarità del paramento di monte		
Regolarità del paramento di valle		
Regolarità del coronamento		
Dimensioni del bacino imbrifero sotteso	Superficie	Lunghezza asta principale
Tipo di sbarramento in materiale sciolto		
Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie	ALIMENTAZIONE DIRETTA DA CORSO D'ACQUA SBARRATO	
Presenza di essenze arboree sui paramenti	NO	
Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa		
<b>FOTO</b>	<b>CARTOGRAFIA</b>	

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_LOC. CASE PUGLIA\_B2*

X= 2314103 – Y=4756106 - 212 m s.l.m.

CORPO DIGA		ORGANI DI SCARICO	
Tipologia	PROBABILMENTE IN SCAVO	Sfioratore di superficie	ESISTENZA TUBO $\Phi$ 20 IN PLASTICA PER TROPPO PIENO; NON E' UNO SFIORATORE
Volume di invaso	m <sup>3</sup>		
Superficie di invaso	m <sup>2</sup>		
Profondità invaso max	m 4,5		
Quota Coronamento			
Quota di massima regolazione		Pendenza sfioratore	
Volume Invaso alla quota di massima regolazione		Pendenza canale di scarico	
Superficie Invaso alla quota di massima regolazione			
Altezza di ritenuta (D.M. 24/02/1982)			
Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)			
Larghezza coronamento	4,0÷4,5 m IRREGOLARE		
Pendenza paramento di valle			
Pendenza paramento di monte			
Lunghezza sbarramento			
Sviluppo del coronamento			
Presenza di drenaggio al piede di valle			
		Stato di conservazione dello sfioratore	
Presenza certificato di collaudo			
Autorizzazioni – nulla osta			

<b>Regolarità del paramento di monte</b>	
<b>Regolarità del paramento di valle</b>	
<b>Regolarità del coronamento</b>	
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b>
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>	<b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	<b>Disomogeneo</b>
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>	ALIMENTAZIONE DAL CORSO D'ACQUA TRAMITE CANALE
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	VEGETAZIONE ARBOREA DIFFUSA IN SOMMITA'
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>	

FOTO 1



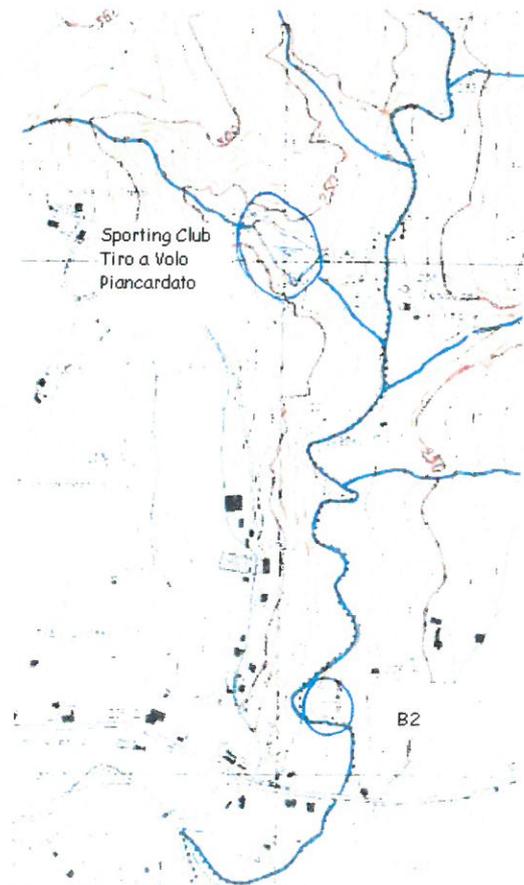
FOTO 2



FOTO 3



CARTOGRAFIA



**NOTE:** INVASO LOC. CASE PUGLIA CONFINE CON COMUNE DI COLLAZZONE ALIMENTAZIONE DERIVATA DA FOSSO RUBIATINO CHE CIRCONDA LATI OVEST E SUD;  
OPPORTUNO ABBASSARE LIVELLO INVASO DI 0,5 M MEDIANTE TUBAZIONE ALMENO  $\varnothing$  50; IN USO;  
PROBABILMENTE IN SCAVO

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_LOC. CERQUIGLINO\_A1185*

*PROPRIETA' CERQUIGLINI QUINTO*

**X= 2314940 Y= 4756978**

<b>CORPO DIGA</b>		<b>ORGANI DI SCARICO</b>	
<b>Tipologia</b>	<b>SBARRAMENTO IN MATERIALE SCIOLTO</b>	<b>Sfioratore di superficie</b>	<b>IN MURATURA DI BLOCCHI DI CEMENTO</b>
<b>Volume di invaso</b>	<b>m<sup>3</sup> 10.000</b>		
<b>Superficie di invaso</b>	<b>m<sup>2</sup> 1.750</b>		
<b>Profondità invaso max</b>	<b>m 8</b>		
<b>Quota Coronamento</b>	<b>312,00 M S.L.M</b>		
<b>Quota di massima regolazione</b>	<b>310,00 M S.L.M</b>	<b>Pendenza sfioratore</b>	
<b>Volume Invaso alla quota di massima regolazione</b>		<b>Pendenza canale di carico</b>	
<b>Superficie Invaso alla quota di massima regolazione</b>			
<b>Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)</b>	<b>M 7,50</b>		
<b>Larghezza coronamento</b>			
<b>Pendenza paramento di valle</b>			
<b>Pendenza paramento di monte</b>			
<b>Lunghezza sbarramento</b>			
<b>Sviluppo del coronamento</b>			
<b>Presenza di drenaggio al piede di valle</b>	NO		
		<b>Stato di conservazione dello sfioratore</b>	<b>IN PARZIALE DISSESTO CON PERICOLO DI CROLLO PARAMENTO MURARIO SINISTRO</b>
<b>Presenza certificato di collaudo</b>			
<b>Autorizzazioni – nulla osta</b>	AUTORIZZAZIONE RILASCIATA CON DPR 7388 DEL 27/12/1984 E CON DPR 193 DEL 15/01/1985		

<b>Regolarità del paramento di monte</b>		
<b>Regolarità del paramento di valle</b>		
<b>Regolarità del coronamento</b>		
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie</b>	<b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b>	<b>Disomogeneo</b>
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>		
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	NO	
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>	PRESENZA MOVIMENTO GRAVITATIVO SOTTO PARAMENTO DI VALLE A BREVE DISTANZA	

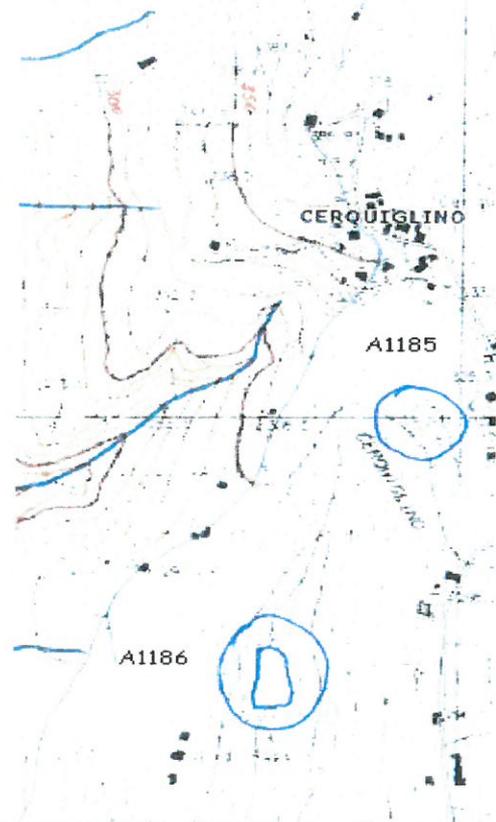
FOTO 1



FOTO 2



CARTOGRAFIA



**NOTE:** IN SERIE ALL'INVASO A1186

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_ LOC. COLLETTO\_A1186  
 PROPRIETA' MORETTI BRUNO E PECCIARELLI PRIMO*

**X= 2314802 - Y=4755503 - 254 m s.l.m.**

<b>CORPO DIGA</b>		<b>ORGANI DI SCARICO</b>	
<b>Tipologia</b>		<b>Sfioratore di superficie</b>	REALIZZATO IN CEMENTO ARMATO LARGHEZZA 4,0 M; DISLIVELLO TRA CORONAMENTO E SOGLIA DI SFIORO 1,3 M (DISCORDANZA DAL PROGETTO - 2,0 M-)
<b>Volume di invaso</b>	<b>m<sup>3</sup> 12.500</b>		
<b>Superficie di invaso</b>	<b>m<sup>2</sup> 2.650</b>		
<b>Profondità invaso max</b>	<b>m 6,50</b>		
<b>Quota Coronamento</b>	<b>231,00 M S.L.M</b>		
<b>Quota di massima regolazione</b>	<b>229,00 M S.L.M</b>	<b>Pendenza sfioratore</b>	
<b>Volume Invaso alla quota di massima regolazione</b>		<b>Pendenza canale di carico</b>	
<b>Superficie Invaso alla quota di massima regolazione</b>			
<b>Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)</b>	<b>8,00 M</b>		
<b>Larghezza coronamento</b>	<b>4 M DA PROGETTO; DA SOPRALLUOGO 3,0 M PARZIALMENTE ISPEZIONABILE CON ALCUNE BUCHE PROBABILI TANE DI ANIMALI</b>		
<b>Pendenza paramento di valle</b>	<b>2/1</b>		
<b>Pendenza paramento di monte</b>	<b>2/1</b>		
<b>Lunghezza sbarramento</b>			
<b>Sviluppo del coronamento</b>			
<b>Presenza di drenaggio al piede di valle</b>	NO		
		<b>Stato di conservazione dello sfioratore</b>	IN PARZIALE DISSESTO
<b>Presenza certificato di collaudo</b>	SI 28/10/1985		
<b>Autorizzazioni - nulla osta</b>	AUTORIZZAZIONE RILASCIATA CON DGR 1638 DEL 03/04/1984		

<b>Regolarità del paramento di monte</b>	PARAMENTO DI MONTE NON ISPEZIONABILE VISIBILMENTE DI PENDENZA ECCESSIVA PER LA PARTE FUORI ACQUA (VEGETAZIONE ARBOREE ED ARBUSTI)	
<b>Regolarità del paramento di valle</b>	PARAMENTO DI VALLE NON ISPEZIONABILE PER PRESENZA DI FITTA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E DI CANNA PALUSTRE	
<b>Regolarità del coronamento</b>	IDEM	
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie</b>	<b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b>	<b>Disomogeneo</b>
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>	ALIMENTAZIONE DIRETTA DA CORSO D'ACQUA SBARRATO	
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	SI	
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>	NO	

**Foto 1 (1° SOPRALLUOGO-11/11/2011)**



**FRANE DI SPECIE ESCAVATRICI (ISTRICI)**

**Foto 2 (1° SOPRALLUOGO-11/11/2011)**



**SFIORATORE DISSESTATO**

**Foto 3 (1° SOPRALLUOGO-11/11/2011)**



**SFIORATORE DISSESTATO**

**Foto 4 (1° SOPRALLUOGO-11/11/2011)**



**Foto 5 (1° SOPRALLUOGO-11/11/2011)**



Foto 1 (2° SOPRALLUOGO-21/03/2014)



Foto 2 (2° SOPRALLUOGO-21/03/2014)

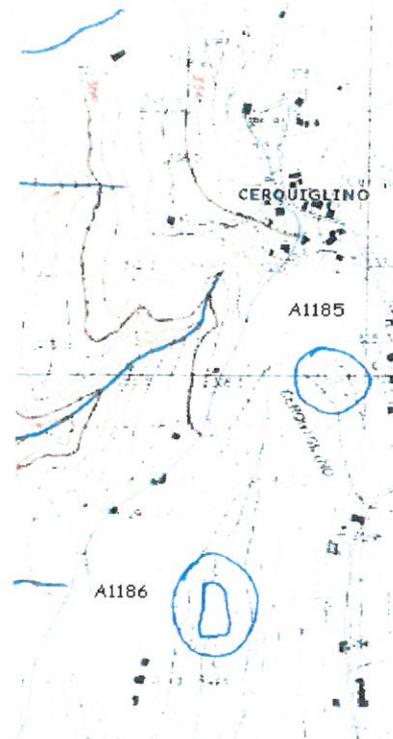


Foto 3 (2° SOPRALLUOGO-21/03/2014)



SFIORATORE IMPROPRIAMENTE  
INGOMBRO

CARTOGRAFIA



**NOTE:** IN USO PER IRRIGAZIONE; NECESSITA RIPULITURA PARAMENTI E CORONAMENTO PER VERIFICARE EVENTUALI FILTRAZIONI; NECESSARIA RISTRUTTURAZIONE DELLO SFIORATORE; IN SERIE ALL'INVASO CLASSIFICATO A1185

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_LOC. POMONTE\_A465*

*PROPRIETA' FONTETROSCIANI CESARE*

**X= 2317179 - Y= 4756621**

<b>CORPO DIGA</b>		<b>ORGANI DI SCARICO</b>	
<b>Tipologia</b>	<b>SBARRAMENTO IN MATERIALE SCIOLTO</b>	<b>Sfioratore di superficie</b>	<b>COSTRUITO IN MURATURA; LARGHEZZA M 3; ALTEZZA 1,60 M</b>
<b>Volume di invaso</b>	<b>m<sup>3</sup> 5.500</b>		
<b>Superficie di invaso</b>	<b>m<sup>2</sup> 1.800</b>		
<b>Profondità invaso max</b>	<b>m</b>		
<b>Quota Coronamento</b>			
<b>Quota di massima regolazione</b>		<b>Pendenza sfioratore</b>	
<b>Volume Invaso alla quota di massima regolazione</b>		<b>Pendenza canale di carico</b>	
<b>Superficie Invaso alla quota di massima regolazione</b>			
<b>Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)</b>	<b>4,2M</b>		
<b>Larghezza coronamento</b>	<b>3,40 M</b>		
<b>Pendenza paramento di valle</b>	<b>1 / 2,5</b>		
<b>Pendenza paramento di monte</b>	<b>1 / 2,5</b>		
<b>Sviluppo del coronamento</b>			
<b>Presenza di drenaggio al piede di valle</b>	Non nota		
		<b>Stato di conservazione dello sfioratore</b>	<b>PARZIALMENTE DISSESTATO</b>
<b>Presenza certificato di collaudo</b>	SI 21/06/1995		
<b>Autorizzazioni – nulla osta</b>	CERTIFICAZIONE CON DICHIARAZIONE GIURATA DEL 30 GIUGNO 1993 AI SENSI DELL'ART.8 LR 40/89; CONCESSIONE EDILIZIA N. 4129 DEL 25/07/80		

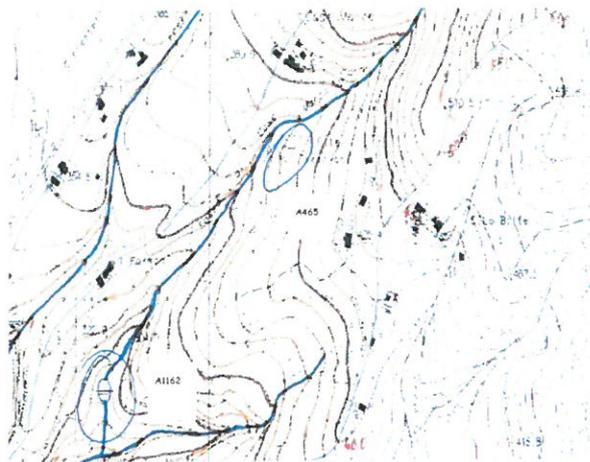
<b>Regolarità del paramento di monte</b>	
<b>Regolarità del paramento di valle</b>	
<b>Regolarità del coronamento</b>	LIVELLATO
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie</b> <b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b> <b>Disomogeneo</b>
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>	DIRETTAMENTE DA VERSANTE; NON SBARRA CORSI D'ACQUA
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	SI
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>	

FOTO 1

FOTO 2

FOTO 3

CARTOGRAFIA



**NOTE:** PICCOLO INVASO SU VERSANTE IN SX DEL F.SSO DI CASE MARCO; IN SERIE ALL'INVASO A1182; SITUAZIONE DI PERICOLO MODERATO PER L'ABITATO DI BIVIO POMONTE

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_ LOC. BIVIO POMONTE\_A1182*

*PROPRIETA' ANNIBALI ENRICO, ANDREA, LUCIO*

X= - Y= m s.l.m.

CORPO DIGA		ORGANI DI SCARICO	
Tipologia	<b>SBARRAMENTO IN MATERIALE SCIOLTO</b>	Sfioratore di superficie	LARGHEZZA 5,50 M
Volume di invaso	m <sup>3</sup> 10.000		
Superficie di invaso	m <sup>2</sup> 1.600		
Profondità invaso max	m 6,50		
Quota Coronamento	308 M S.L.M		
Quota di massima regolazione	306 M S.L.M	Pendenza sfioratore	
Volume Invaso alla quota di massima regolazione		Pendenza canale di carico	
Superficie Invaso alla quota di massima regolazione			
Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)	8,50 M		
Larghezza coronamento	4 M		
Pendenza paramento di valle	1/2		
Pendenza paramento di monte	1/2		
Lunghezza sbarramento			
Sviluppo del coronamento			
Presenza di drenaggio al piede di valle			
		Stato di conservazione dello sfioratore	
Presenza certificato di collaudo	COLLAUDO 21 GIUGNO 1995		
Autorizzazioni - nulla osta	AUTOR. REG. DGR 4175 DEL 17 GIUGNO 1987		

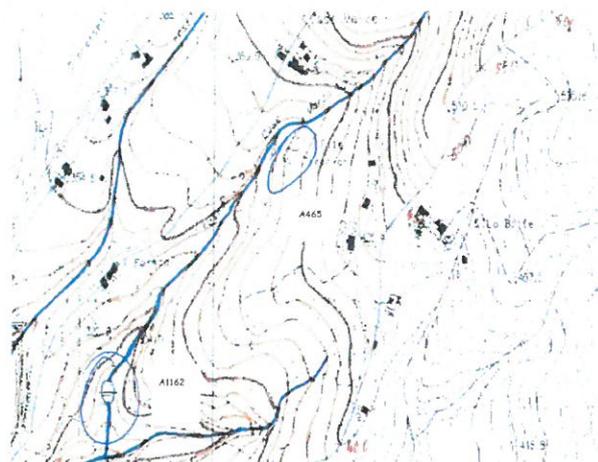
<b>Regolarità del paramento di monte</b>		
<b>Regolarità del paramento di valle</b>		
<b>Regolarità del coronamento</b>		
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie 0,38 km<sup>2</sup></b>	<b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b>	<b>Disomogeneo</b>
<b>Indicazione delle categorie di materiale terroso adottate in caso di sbarramento zonato</b>		
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>	<b>ALIMENTAZIIONE DIRETTA DA CORSO D'ACQUA SBARRATO (DA INDICAZIONI PROGETTUALI)</b>	
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>		
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>		

FOTO 1

FOTO 2

FOTO 3

CARTOGRAFIA



**NOTE:** PICCOLO INVASO SUL FOSSO DI CASE MARCO; PRESENZA A MONTE DI ALTRO INVASO. NON VISITATO PER ACCESSO NON TROVATO

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_ LOC. PONTE DI FERRO\_B7*

X= 2319217 – Y= 4753813 310 m s.l.m.

CORPO DIGA		ORGANI DI SCARICO	
Tipologia	<b>SBARRAMENTO IN MATERIALE SCIOLTO</b>	Sfioratore di superficie	4,5÷5,00 M (H 1,3÷1,5 M)
Volume di invaso	(STIMATO) m <sup>3</sup> 15.000-25.000		
Superficie di invaso	m <sup>2</sup>		
Profondità invaso max	m		
Quota Coronamento	M S.L.M		
Quota di massima regolazione	M S.L.M	Pendenza sfioratore	
Volume Invaso alla quota di massima regolazione		Pendenza canale di scarico	
Superficie Invaso alla quota di massima regolazione			
Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)	(PRESUNTA DA VERIFICARE DOPO RIPULITURA) 8-10 M		
Larghezza coronamento	CIRCA 3 M		
Pendenza paramento di valle	0,30/0,40		
Pendenza paramento di monte	0,30/0,40		
Lunghezza sbarramento			
Sviluppo del coronamento			
Presenza di drenaggio al piede di valle	Non noto		
		Stato di conservazione dello sfioratore	
Presenza certificato di collaudo	---		
Autorizzazioni – nulla osta	NON REPERIBILI		

<b>Regolarità del paramento di monte</b>	PARAMENTO NON VISIBILE	
<b>Regolarità del paramento di valle</b>	EVIDENTI FENOMENI GRAVITATIVI	
<b>Regolarità del coronamento</b>	CORONAMENTO AVVALLATO IN PIÙ PUNTI : EVIDENTI TRACCE DI SORMONTO	
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie</b>	<b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b>	<b>Disomogeneo</b>
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>	ALIMENTAZIONE TRAMITE N° 2 PREBACINI SU FOSSI CONFLUENTI E RISPETTIVE TUBAZIONI	
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	SI	
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>	NON VISIBILI	

**Foto 1 (1° SOPRALLUOGO)**



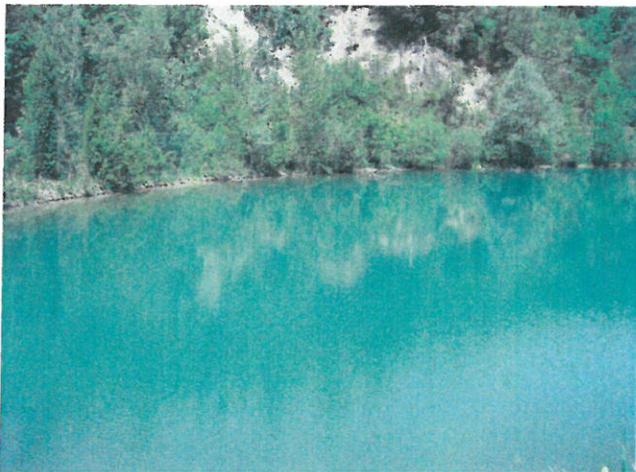
SFIORATORE OSTRUITO

**Foto 2 (1° SOPRALLUOGO)**

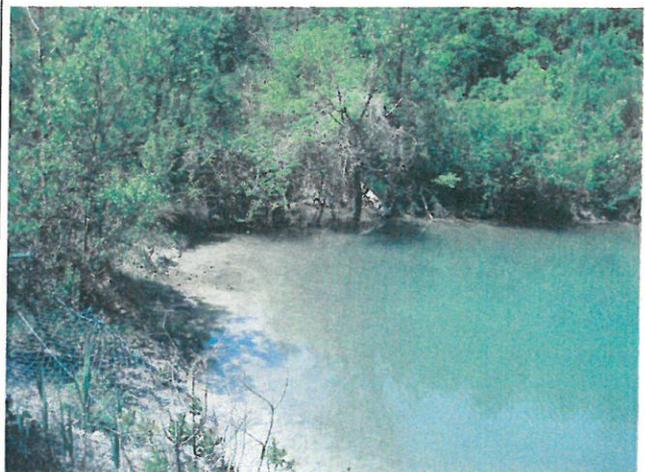


SFIORATORE OSTRUITO

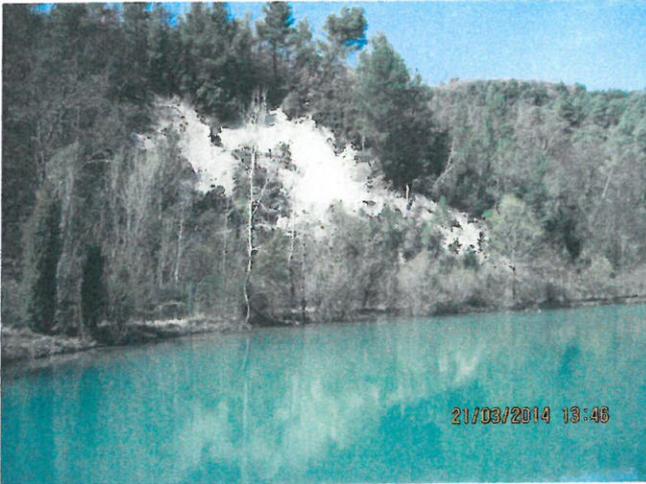
**Foto 3 (1° SOPRALLUOGO)**



**Foto 4 (1° SOPRALLUOGO)**



**FOTO 1 (2° SOPRALLUOGO)**



**PARETE IN FRANA IN DX DEL FOSSO CHE CIRCONDA IL PARAMENTO DI VALLE**

**FOTO 2 (2° SOPRALLUOGO)**



**PARETE IN FRANA PARTICOLARE**

**FOTO 3 (2° SOPRALLUOGO)**



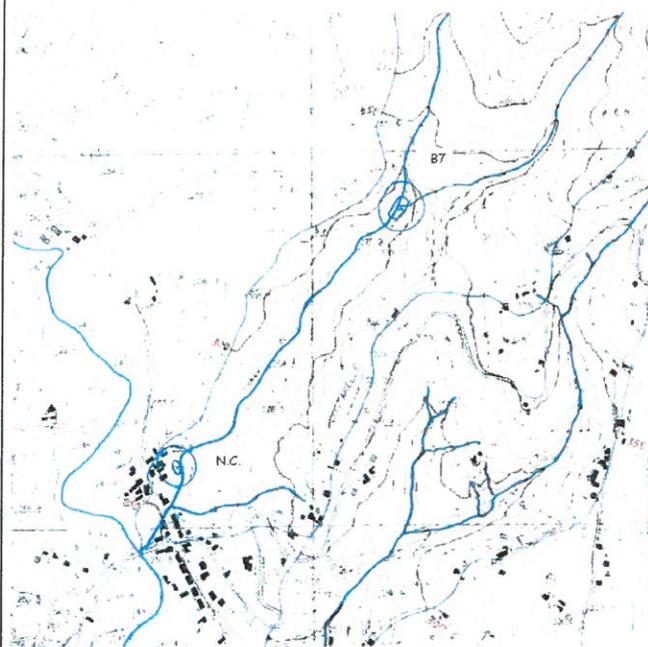
**PARAMENTO DI MONTE "FRANCO ESIGUO"**

**FOTO 4 (2° SOPRALLUOGO)**



**PARAMENTO DI MONTE "FRANCO ESIGUO"**

## CARTOGRAFIA



**NOTE:** INVASO SU F.SSO DELLA PECCIA; PARAMENTO DI VALLE CON EVIDENTI FENOMENI GRAVITATIVI E COMPLETAMENTE INVASO DA VEGETAZIONE ARBOREA ED ARBUSTIVA; CORONAMENTO CON FORTI AVVALLAMENTI; INDIVIDUATE TRACCE DI PASSAGGIO D'ACQUA NEI PUNTI PIU' DEPRESSI DEL CORONAMENTO ("SORMONTO") IN DATA 21/03/2014 SFIORATORE OSTRUITO DA VEGETAZIONE E DA UN TRONCO D'ALBERO E SOTTOMISURA IN LEGNO; PRESENZA DI TUBI (DETERIORATI) APPENA A VALLE DELLO SFIORO CON SICURO RIGURGITO; ALIMENTATO TRAMITE TUBAZIONI DERIVANTI DA DUE FOSSI CONFLUENTI CON DUE PICCOLI PREBACINI; IL FOSSO PRINCIPALE LAMBISCE IL PIEDE DEL PARAMENTO DI VALLE SENZA ALCUNA PROTEZIONE; I DUE FOSSI RISULTANO SBARRATI DAI PREBACINI CON CONSEGUENTE SORMONTO E RIEMPIMENTO DELL'INVASO PRINCIPALE IN CASO DI PIENA; INSTABILITA' DELLE SPONDE (RECINZIONE FRANATA NEL LAGO); IN EVIDENTE DISUSO; PERICOLO PER L'ABITATO SOTTOSTANTE DI PONTE DI FERRO E PER ALTRO INVASO PRESENTE A VALLE AD UNA DISTANZA DI CIRCA 1 KM; RIMUOVERE URGENTEMENTE LO SBARRAMENTO; PRIVO DI INDICAZIONI PROGETTUALI.

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_ LOC. PONTE DI FERRO\_N.C.*

**X= 2318651 - Y= 4753145 m s.l.m.**

CORPO DIGA		ORGANI DI SCARICO	
Tipologia	INVASO IN SCAVO	Sfioratore di superficie	NON PRESENTE
Volume di invaso	m <sup>3</sup>		
Superficie di invaso	m <sup>2</sup>		
Profondità invaso max	m		
Quota Coronamento	M S.L.M		
Quota di massima regolazione	M S.L.M		
Volume Invaso alla quota di massima regolazione		Pendenza canale di scarico	
Superficie Invaso alla quota di massima regolazione			
Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)	1,5÷2,0 M		
Larghezza coronamento			
Pendenza paramento di valle			
Pendenza paramento di monte			
Lunghezza sbarramento			
Sviluppo del coronamento			
Presenza di drenaggio al piede di valle			
		Stato di conservazione dello sfioratore	
Presenza certificato di collaudo			
Autorizzazioni – nulla osta			

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_ LOC. VILLA DELL'ORO\_A466*

*PROPRIETA' AZ. AGR. BENEDETTI E TORRICELLI*

**X=2320082 - Y=4752191 m s.l.m.**

CORPO DIGA		ORGANI DI SCARICO	
Tipologia	SBARRAMENTO IN MATERIALE SCIOLTO	Sfioratore di superficie	REALIZZATO IN TERRA; LARGHEZZA 2,50 M; ALTEZZA 1,50 M (DA DICHIARAZIONE GIURATA)
Volume di invaso	m <sup>3</sup> 15.000		
Superficie di invaso	m <sup>2</sup>		
Profondità invaso max	m		
Quota Coronamento			
Quota di massima regolazione		Pendenza sfioratore	
Volume Invaso alla quota di massima regolazione		Pendenza canale di carico	
Superficie Invaso alla quota di massima regolazione			
Altezza di ritenuta (D.M. 24/02/1982)	7,0÷8,0 M		
Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)	6,50 M		
Larghezza coronamento	3,00 M		
Pendenza paramento di valle			
Pendenza paramento di monte	1/2		
Lunghezza sbarramento	1/2		
Sviluppo del coronamento			
Presenza di drenaggio al piede di valle			
		Stato di conservazione dello sfioratore	SFIORATORE NON TROVATO
Presenza certificato di collaudo	NO		
Autorizzazioni – nulla osta	PERIZIA TECNICA GIURATA (LR 40/1989) DEL 30/06/1993		

<b>Regolarità del paramento di monte</b>	NON ISPEZIONABILE	
<b>Regolarità del paramento di valle</b>	SCARSAMENTE ISPEZIONABILE ; SONO EVIDENTI FENOMENI GRAVITATIVI PRESSO LA SEZIONE MAESTRA	
<b>Regolarità del coronamento</b>		
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie HA 0,25 km<sup>2</sup></b>	<b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b>	
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>		
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	SI	
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>		

FOTO 1



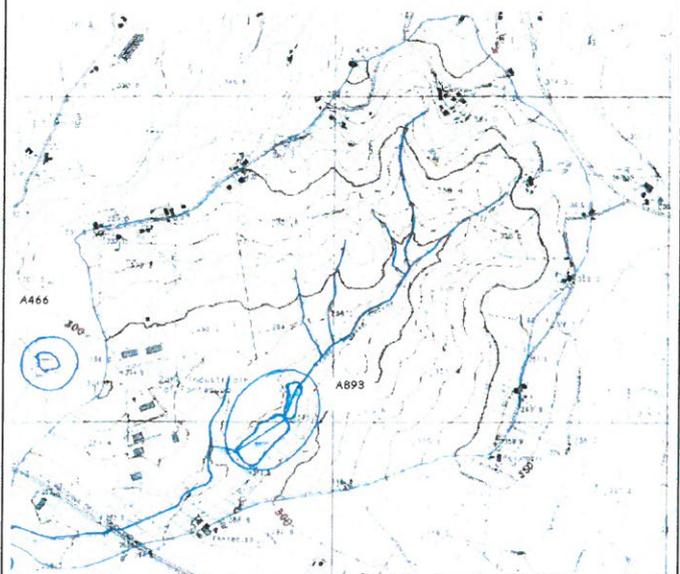
FOTO 2



FOTO 3



CARTOGRAFIA



**NOTE:** CORONAMENTO E PARAMENTI NON ISPEZIONABILI COPERTI DA FITTA VEGETAZIONE ARBOREA E ARBUSTIVA; SEGNI DEL LIVELLO IDRICO MASSIMO 0,2÷0,4 M SOTTO IL CORONAMENTO; ALIMENTAZIONE DA FOSSO CHE CIRCONDA CON CONTINUITA' IL LATO EST DEL LAGO; SFIORATORE NON TROVATO; MOVIMENTO GRAVITATIVO SU PARAMENTO DI VALLE IN CORRISPONDENZA SEZIONE MAESTRA; ANCHE SE NON INSISTE SU PREVISIONI URBANISTICHE SONO PRESENTI ABITAZIONI A RISCHIO LUNGO LA STRADA PROVINCIALE. A VALLE DELLO SBARRAMENTO IL CANALE FUGATORE SI RACCORDA CON UN FOSSO DI SCOLO.

**INFORMAZIONI TECNICHE INVASO**

*GUALDO CATTANEO\_LOC. FONTECUPA\_A893*

*PROPRIETA' FARCHIONI*

**X= 2320715 - Y= 4751703 m s.l.m.**

<b>CORPO DIGA</b>		<b>ORGANI DI SCARICO</b>	
<b>Tipologia</b>	<b>SBARRAMENTO IN MATERIALE SCIOLTO</b>	<b>Sfioratore di superficie</b>	SOGLIA A SEZIONE TRAPEZOIDALE A= 2,5 M B= 5,4 M H= CIRCA 1,00 M IN CEMENTO PARZIALMENTE DISSESTATO (DATI DEL 1° SOPRALLUOGO)
<b>Volume di invaso</b>	<b>m<sup>3</sup> 63.900</b>		
<b>Superficie di invaso</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		
<b>Profondità invaso max</b>	<b>m</b>		
<b>Quota Coronamento</b>	<b>M S.L.M</b>		
<b>Quota di massima regolazione</b>	<b>M S.L.M</b>	<b>Pendenza sfioratore</b>	
<b>Volume Invaso alla quota di massima regolazione</b>		<b>Pendenza canale di carico</b>	
<b>Superficie Invaso alla quota di massima regolazione</b>			
<b>Altezza dello sbarramento (D.M. 24/02/1982)</b>	<b>11 M</b>		
<b>Larghezza coronamento</b>			
<b>Pendenza paramento di valle</b>			
<b>Pendenza paramento di monte</b>			
<b>Lunghezza sbarramento</b>			
<b>Sviluppo del coronamento</b>			
<b>Presenza di drenaggio al piede di valle</b>			
		<b>Stato di conservazione dello sfioratore</b>	2° SOPRALLUOGO RIMESSO IN FUNZIONEMA SEMPRE CON TUBAZIONE Φ80 E QUOTA TROPPO ALTA DALLA SOGLIA DI SFIORO
<b>Presenza certificato di collaudo</b>	12/01/1959		
<b>Autorizzazioni - nulla osta</b>	ISPETTORATO AGRARIO		

<b>Regolarità del paramento di monte</b>	REGOLARE	
<b>Regolarità del paramento di valle</b>	NON ISPEZIONABILE	
<b>Regolarità del coronamento</b>	1° SOPRALLUOGO: PRESENZA DI BUCHE, TANE, LEGGERMENTE AVVALLATO AL CENTRO: 2° SOPRALLUOGO: REGOLARE	
<b>Dimensioni del bacino imbrifero sotteso</b>	<b>Superficie</b>	<b>Lunghezza asta principale</b>
<b>Tipo di sbarramento in materiale sciolto</b>	<b>Omogeneo</b>	<b>Disomogeneo</b>
<b>Alimentazione diretta o da canale tramite paratoie</b>	ALIMENTAZIONE DIRETTA DA CORSO D'ACQUA SBARRATO (F.SSO DELLE BUCINE) ATTRAVERSO PREBACINO DI DECANTAZIONE	
<b>Presenza di essenze arboree sui paramenti</b>	SI (1° E 2° SOPRALLUOGO)	
<b>Presenza di movimenti gravitativi sulla fondazione dello sbarramento o in prossimità ed a valle della stessa</b>	NO	

**Foto 1 (1° SOPRALLUOGO)**



**Foto 2 (1° SOPRALLUOGO)**



**Foto 3 (1° SOPRALLUOGO)**



**Foto 3 (1° SOPRALLUOGO)**

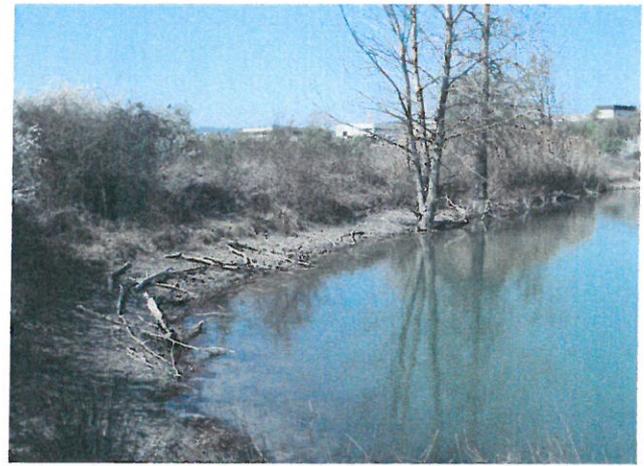


Foto 1 (2° SOPRALLUOGO-21/03/2014)



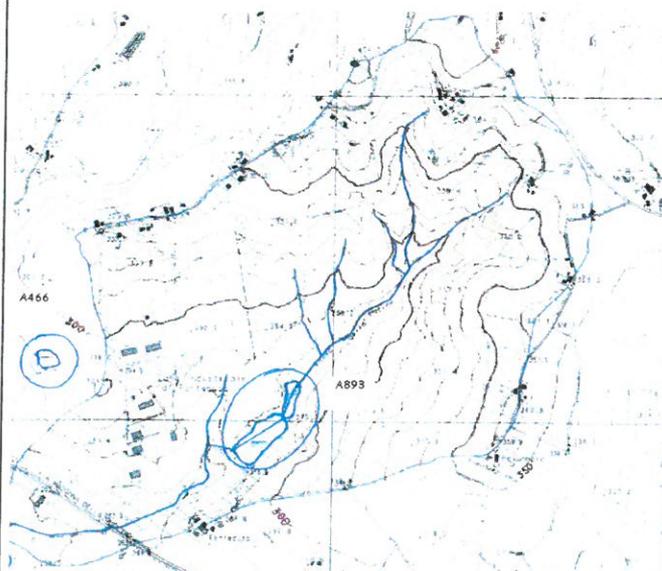
Foto 2 (2° SOPRALLUOGO-21/03/2014)



Foto 3 (2° SOPRALLUOGO-21/03/2014))



CARTOGRAFIA



**NOTE:** 1° SOPRALLUOGO 30 MARZO 2012: INVASO SU F.SSO DELLE BUCINE; CANALE DI SCARICO OSTRUITO CON PASSAGGIO CARRABILE E TUBAZIONE IN CEMENTO  $\Phi$  80 CM (INTERNI); CORONAMENTO LEGGERMENTE AVVALLATO AL CENTRO CON BUCHE DI TANE; DISLIVELLO TRA CORONAMENTO E SOGLIA CIRCA 1 METRO; PARAMENTO DI MONTE INTERESSATO DA VEGETAZIONE ARBOREA (PIOPI); PARAMENTO DI VALLE INTERESSATO DA VEGETAZIONE ARBOREA ED ARBUSTI MA NON ISPEZIONABILE; L'ALTEZZA DELLO SBARRAMENTO SI PRESENTA SENSIBILMENTE SUPERIORE AL VALORE DI PROGETTO. PERICOLO PER OLEIFICIO.

2° SOPRALLUOGO 21 MARZO 2014: CORONAMENTO LIVELLATO; SFIORATORE RISTRUTTURATO MA CON QUOTA DELLA SOGLIA DI SFIORO ANCORA TROPPO ELEVATA E CONSEGUENTE "FRANCO" RIDOTTO; INSUFFICIENTE AI FINI DELLA SICUREZZA; PARAMENTO DI VALLE ANCORA NON ISPEZIONABILE.