



Comunità Montana del Monte Bronzone e del Basso Sebino

Provincia di Bergamo

COORDINARSI PER AGIRE INSIEME SULLE ACQUE DEL SEBINO

Progetto finanziato con il contributo della Fondazione CARIPLO
Bando "Gestione Sostenibile delle Acque"

PROGETTO DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DEGLI APPORTI QUALI-QUANTITATIVI AL LAGO D'ISEO



Fase 2 – Progetti di fattibilità delle stazioni di monitoraggio Stazione sull'Oglio a Sarnico

CODICE DOCUMENTO

ELABORATO

2 1 9 9 - 0 2 - 0 0 4 0 0 . D O C A T 5

00	DIC. 07	F.GROSSO	M. BUFFO	C.MOSCA	
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DIETRO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

HYDRODATA
INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE



Hydrodata S.p.A.
Via Pomba, 23
10123 Torino - Italy
Tel. +39 11 55 92 811
Fax +39 11 56 20 620
e-mail: hydrodata@hydrodata.it
sito web: www.hydrodata.it

STAZIONE DI SARNICO

SCHEDA TECNICA DELLE APPARECCHIATURE IN PROGETTO

Località: Sarnico

Comune: Sarnico

C.so d'acqua/bacino: F. Oglio/Lago D'Iseo

Descrizione

Per l'ubicazione della stazione di monitoraggio sono stati valutati due siti tecnicamente idonei alle misurazioni ma contraddistinti da differente fruibilità: il lungo lago di Sarnico e la Diga presso località Fosio.

Le strumentazioni proposte riguardano esclusivamente gli aspetti qualitativi del monitoraggio; per i dati di portata defluente sull'Oglio si farà riferimento ai dati stimati in continuo dal Consorzio dell'Oglio alla traversa di Sarnico sulla base delle acquisizioni effettuate da un doppio idrometro esistente, di ARPA e del Consorzio, sul ponte di Sarnico.

Di seguito vengono descritte ed illustrate le soluzioni progettuali per i due siti individuati. Le strutture preposte al funzionamento delle opere di presa ed al supporto e alloggiamento delle strumentazioni analitiche, sono le stesse per le ipotesi progettuali A e B, che differiscono solamente nella dotazione strumentale.

Stazione ubicata in corrispondenza del lungo lago di Sarnico

Sarnico possiede una certa vocazione turistica e dispone di un esteso lungo lago (foto 1) sfruttato da residenti e villeggianti come luogo di passeggio ed aggregazione; il lungo lago permetterebbe di installare agevolmente una stazione di monitoraggio ospitando le strumentazioni in una "capanna" tipo "palafitta" da realizzare con aspetto gradevole e soprattutto compatibile con il contesto lacuale in cui verrebbe inserita. La struttura, anche se più piccola, potrebbe essere molto simile ad alcune esistenti che contengono esercizi commerciali (foto 2).

La realizzazione di una "capanna" sul lungo lago, contenente le strumentazioni preposte al controllo della acque, vorrebbe avere, oltre allo scopo primario di misura, anche un fine didattico e divulgativo.

L'ipotesi progettuale A prevede il monitoraggio dei principali parametri, Temperatura, Ph, Conducibilità elettrica, Ossigeno disciolto, Torbidità, T.O.C., Ammoniaca, Nitrati e Fosforo totale; l'ipotesi B non prevede la presenza degli analizzatori T.O.C., Ammoniaca, Nitrati e Fosforo totale.

L'installazione verrebbe completata dalla presenza del sedimentatore per il campionamento della frazione solida in sospensione e da un autocampionatore azionabile in connessione remota sia in occasione di criticità derivanti da superamento di soglie prefissate sia per eseguire opportuni campionamenti finalizzati alla quantificazione dei carichi inquinanti.

Fotografia del sito d'installazione



Foto 1 – Stazione di Sarnico Lungo Lago.

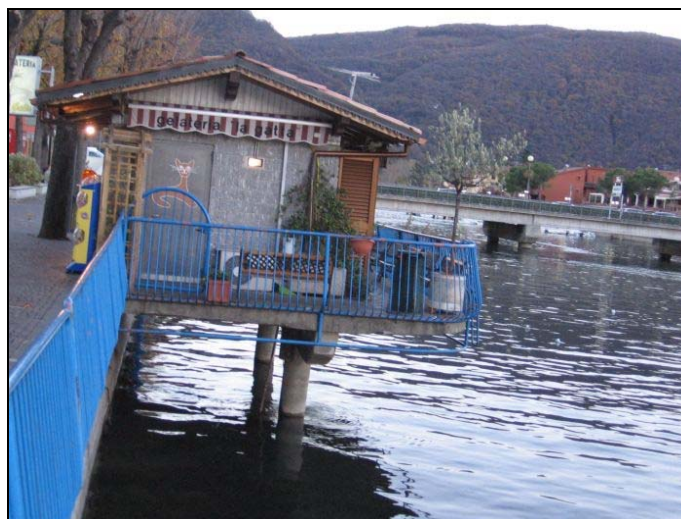


Foto 2 – Stazione di Sarnico Lungo Lago; capanna sul lungo lago adibita a bar – gelateria.

UBICAZIONE DELLA STAZIONE

Corografia

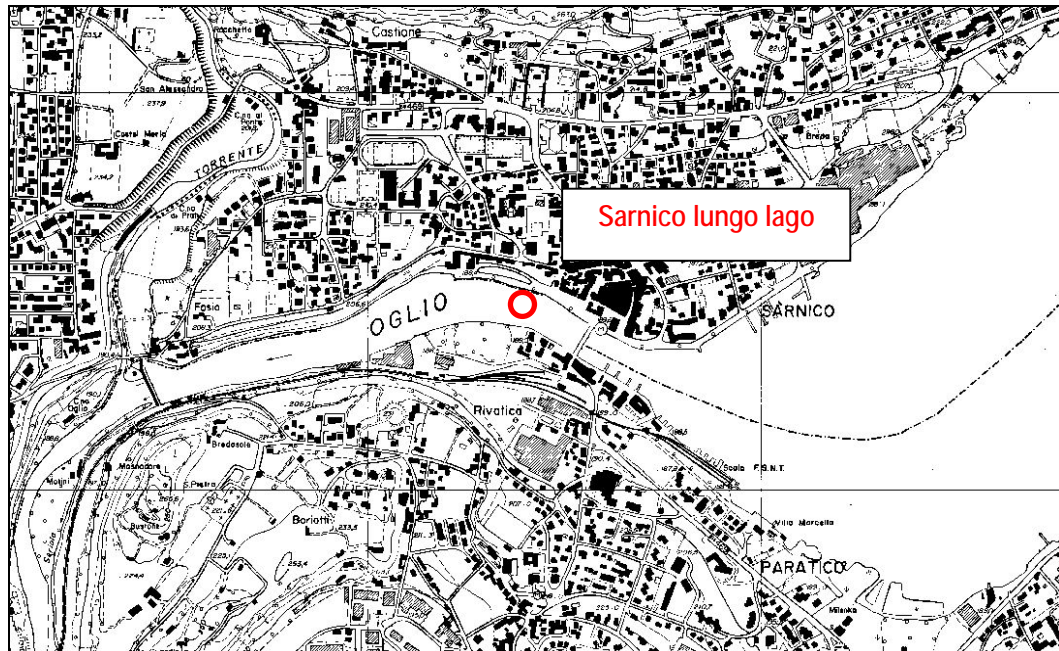
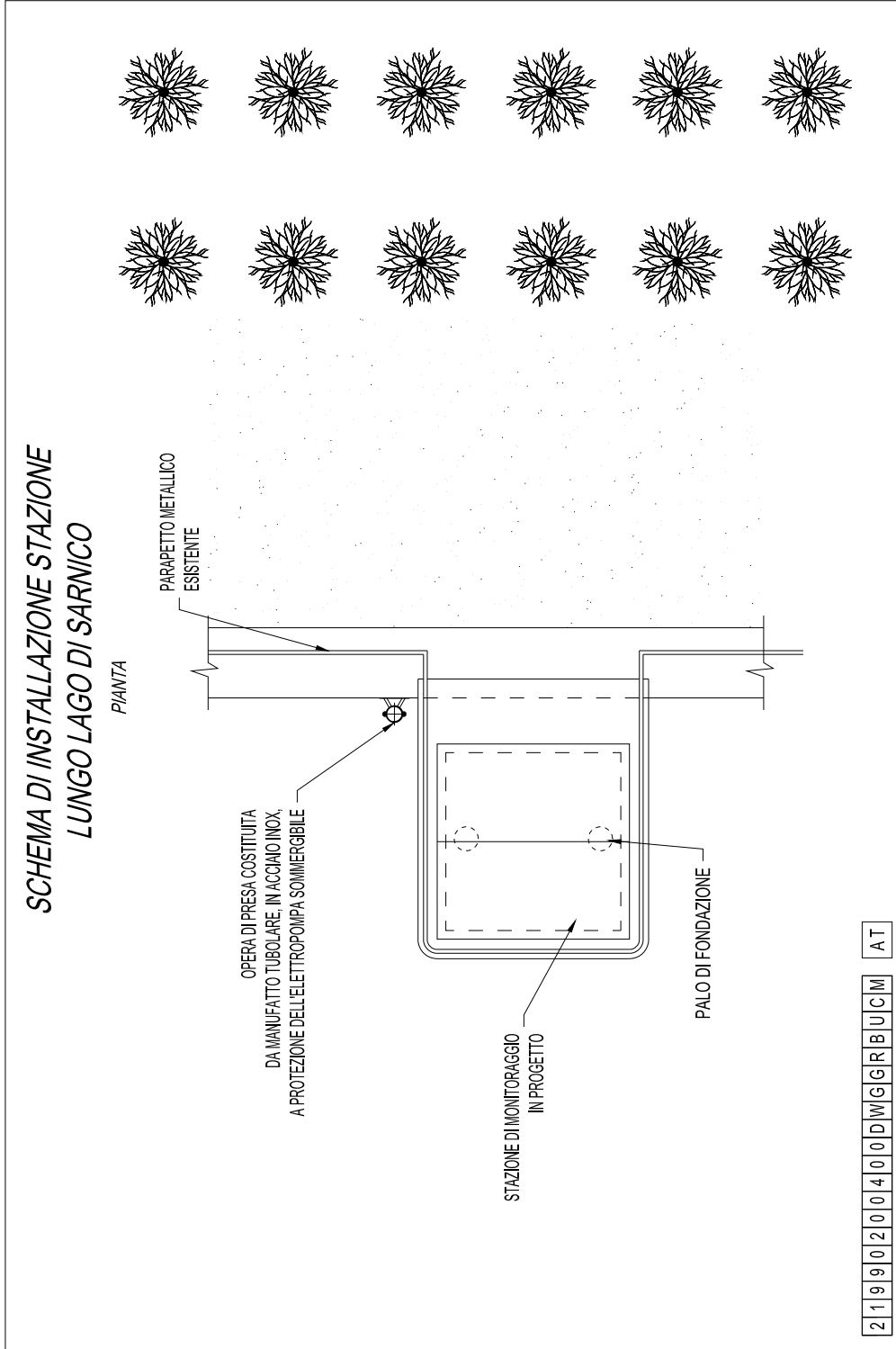


Figura 1 – Stazione di Sarnico Lungo Lago; ubicazione stazione.

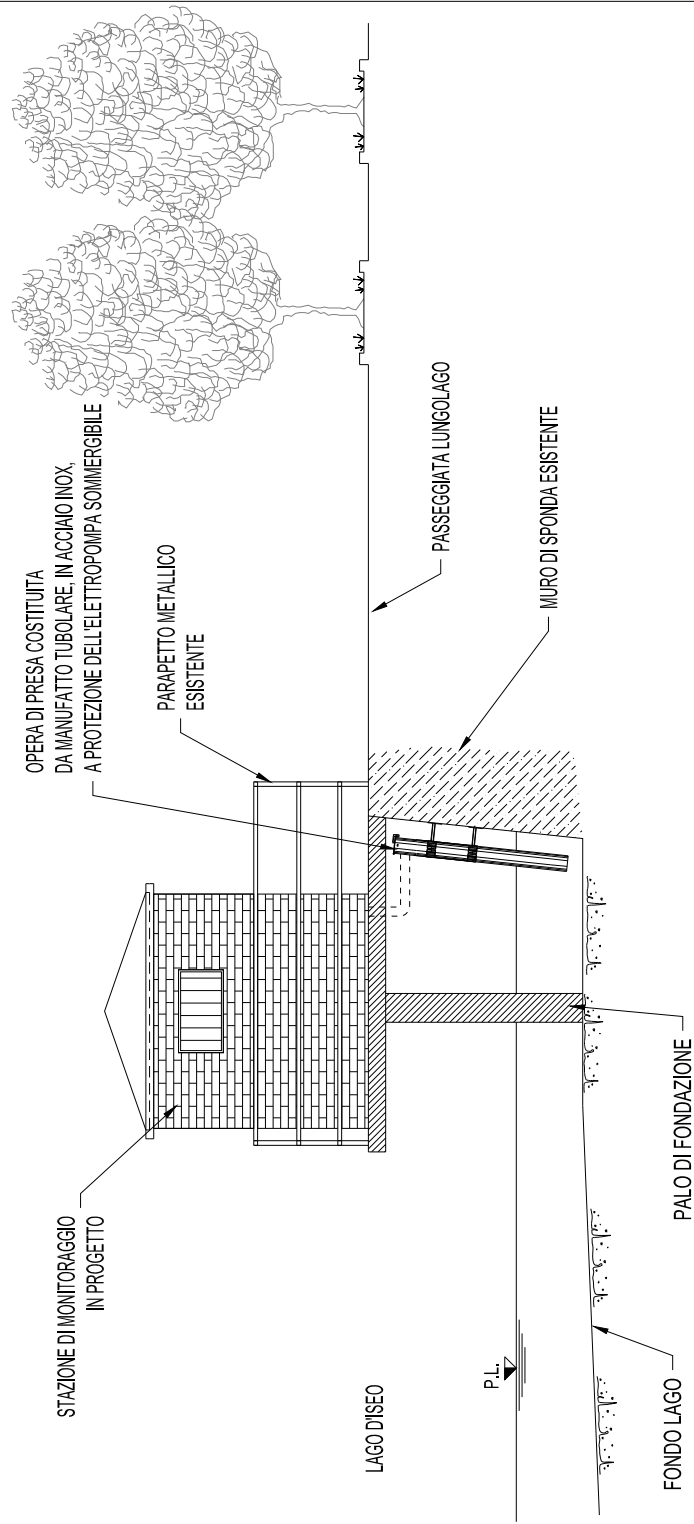


Figura 2 – Stazione di Sarnico Lungo Lago; foto satellitare (Google Earth 2007)



SCHEMA DI INSTALLAZIONE STAZIONE LUNGO LAGO DI SARNICO

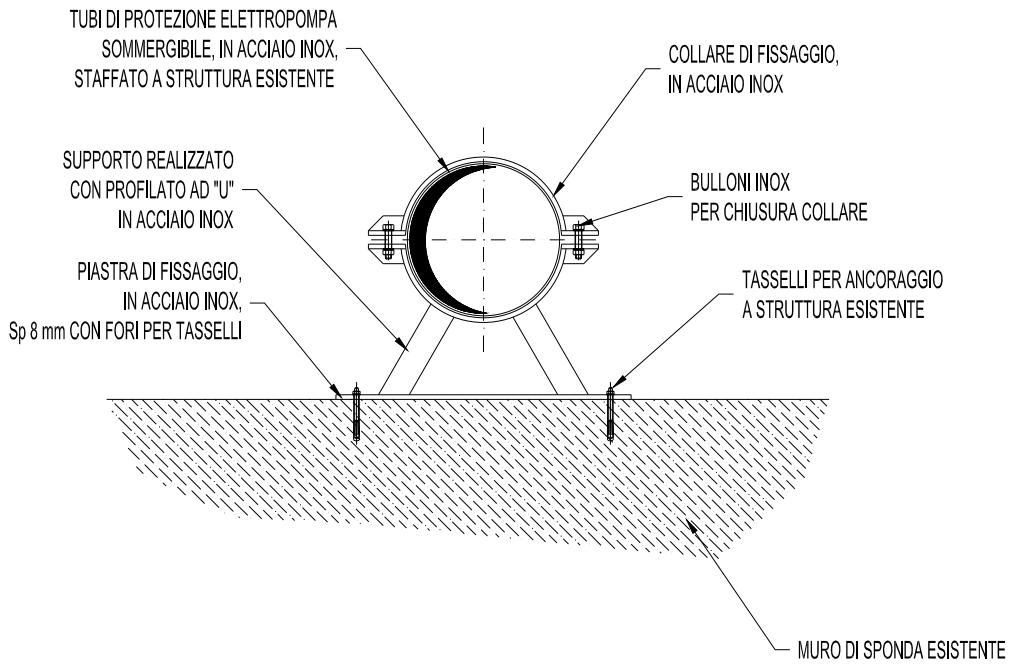
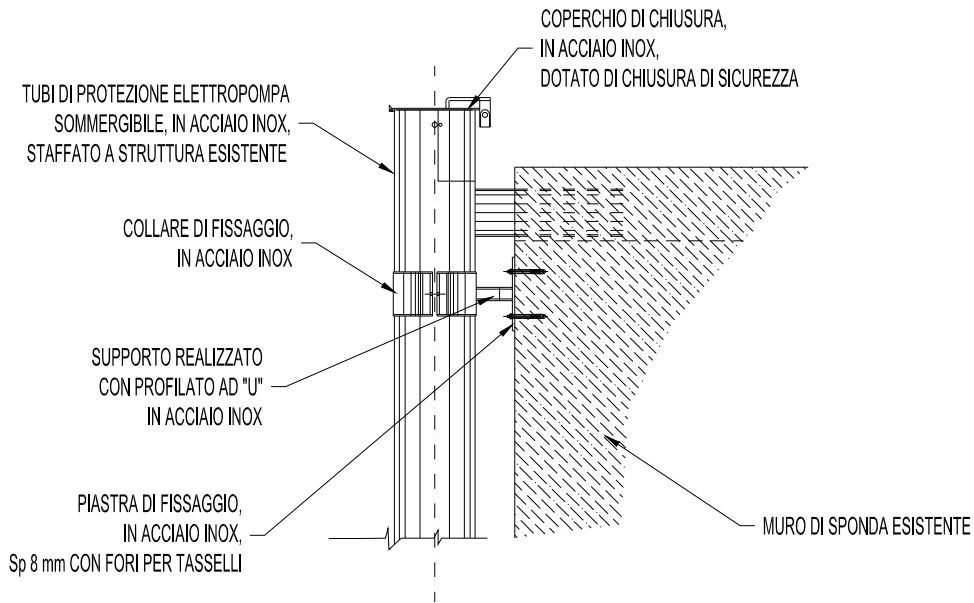
PIANTA



2199020040DWGRBUCM AT

SCHEMA DI INSTALLAZIONE STAZIONE LUNGO LAGO DI SARNICO

DISPOSITIVO DI SUPPORTO-PROTEZIONE
ELETTROPOMPA SOMMERSIBILE



2 1 9 9 0 2 0 0 4 0 0 D W G R B U C M AT

Stazione ubicata in corrispondenza della diga regolatrice (località Fosio)

L'area di pertinenza della diga di Sarnico in località Fosio (figura 2) si presterebbe egregiamente ad ospitare la strumentazione di misura sia per le condizioni particolarmente favorevoli dei deflussi idrici sia per la funzionalità dell'installazione in materia di sicurezza contro furti oppure atti vandalici: la zona della diga è infatti recintata e sempre presidiata.

L'ubicazione prescelta permetterebbe di sfruttare gli spazi di un canale dismesso di scarico per il posizionamento delle tubazioni di adduzione dall'opera di presa nell'Oglio ai sensori ed agli analizzatori contenuti nella cabina. La sponda dell'emissario del lago è infine costituita da un muro che consente un facile supporto per le tubazioni di protezione della pompa di prelievo dell'acqua.

La strumentazione è analoga a quella descritta per il sito di Sarnico lungo lago.

Fotografia del sito d'installazione



Foto 3 – Stazione di Sarnico diga regolatrice località Fosio;



Foto 4 – Stazione di Sarnico diga regolatrice località Fosio;

UBICAZIONE DELLA STAZIONE

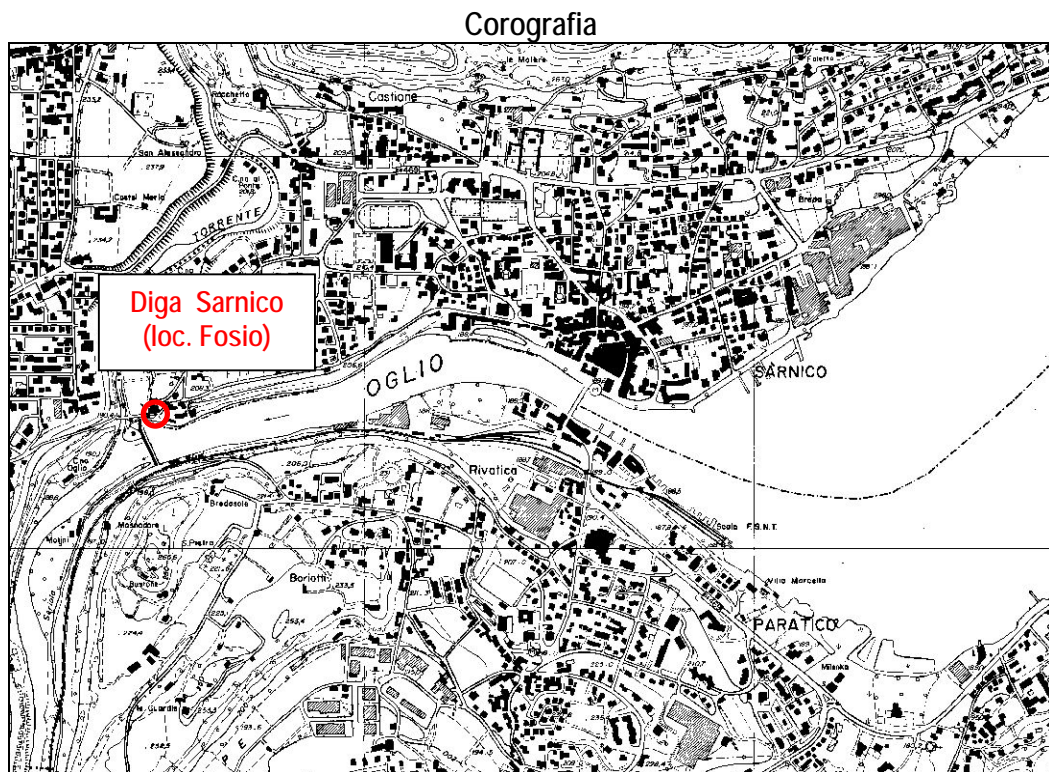
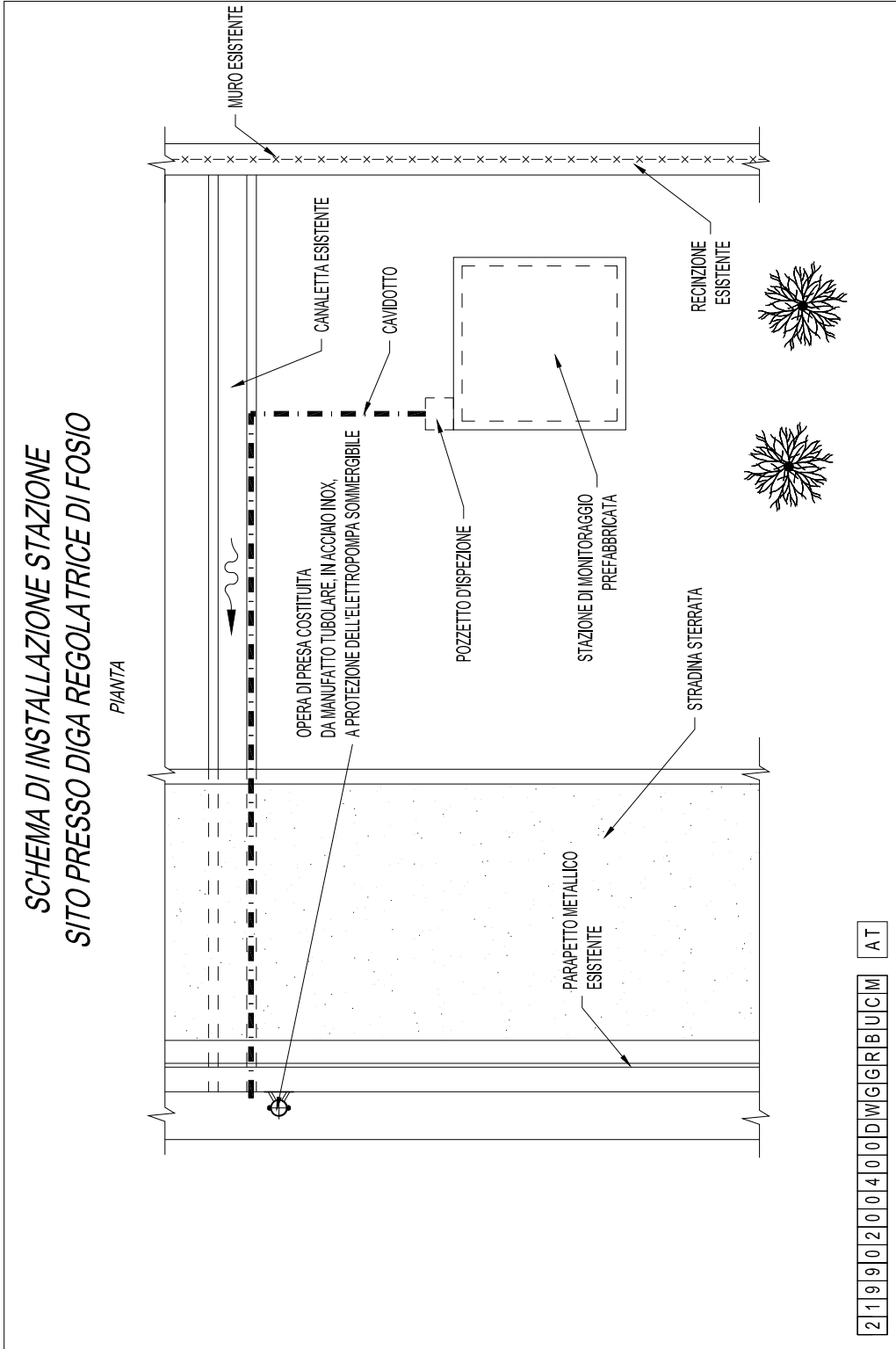


Figura 3 – Stazione di Sarnico diga regolatrice; ubicazione stazione.

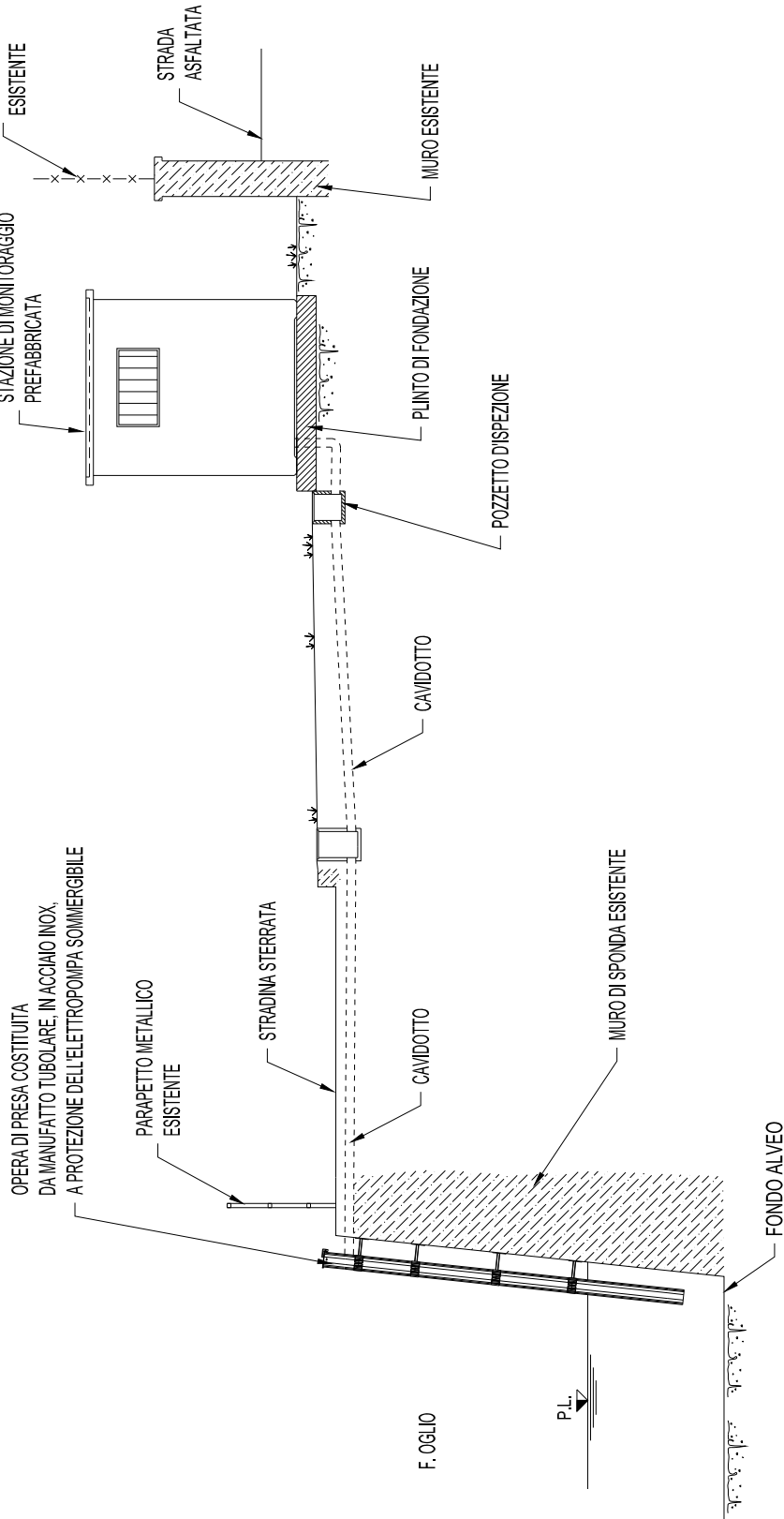


Figura 4 – Stazione di Sarnico diga regolatrice; foto satellitare (Google Earth 2007)



**SCHEMA DI INSTALLAZIONE STAZIONE
SITO PRESSO DIGA REGOLATRICE DI FOSIO**

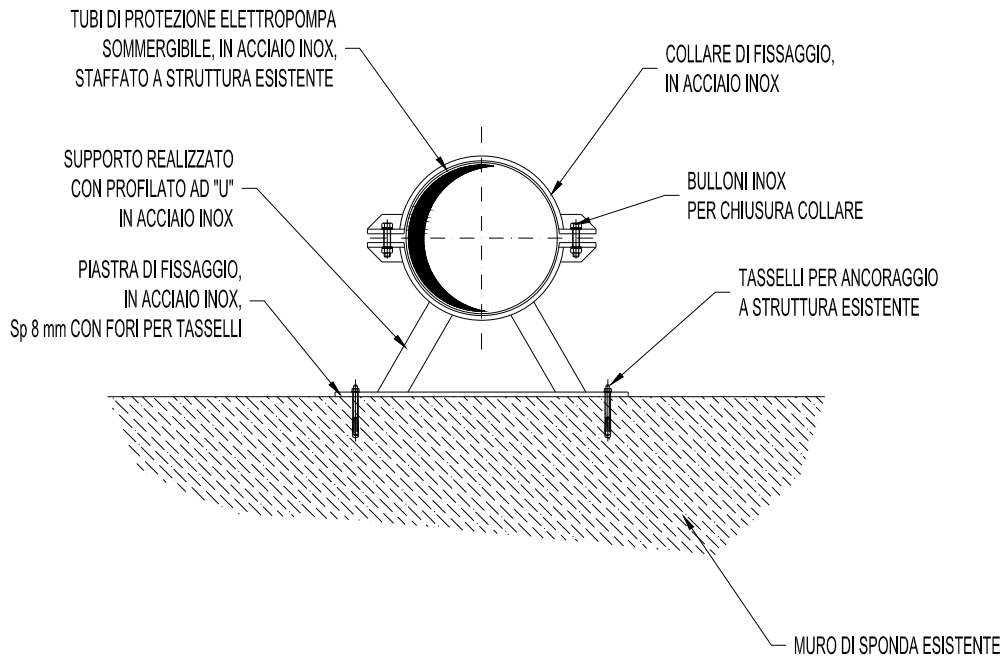
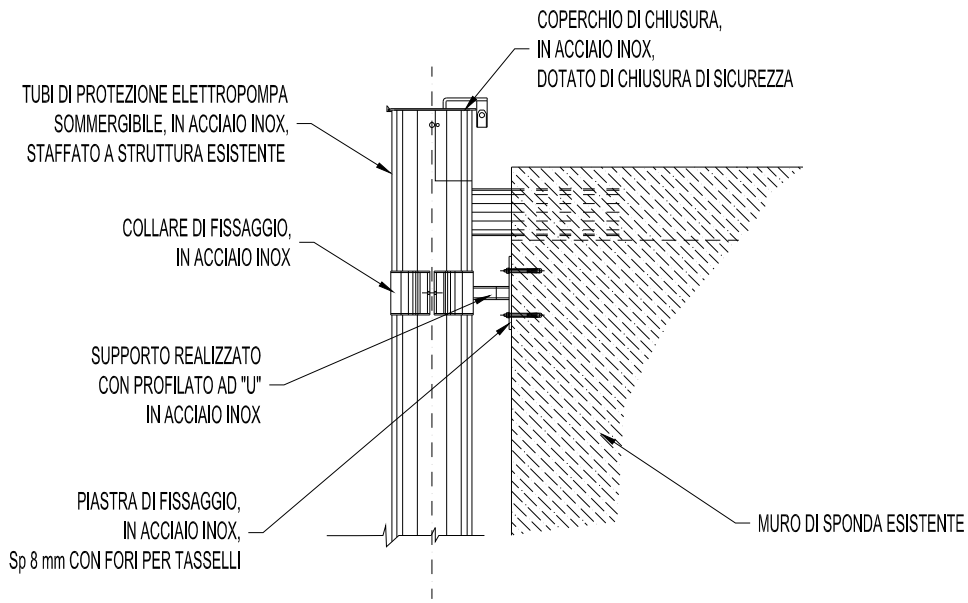
PIANTA



2199020040D|WG|RB|UC|M AT

SCHEMA DI INSTALLAZIONE STAZIONE SITO PRESSO DIGA REGOLATRICE DI FOSIO

DISPOSITIVO DI SUPPORTO-PROTEZIONE
ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE



2 1 9 9 0 2 0 0 4 0 0 D W G G R B U C M AT