



Progetto centralina idroelettrica - Acquedotto comunale di Torricella-Taverne *Projekt Wasserkraftwerk - Kommunale Wasserleitung von Torricella-Taverne*

Considerazioni generali

Il Comune di Torricella-Taverne ha deciso, per la salvaguardia delle captazioni dell'acqua potabile situate nei monti di Torricella, di collegare gli scarichi dei rustici al collettore comunale ubicato nella zona abitativa di Torricella.

L'esecuzione di questi lavori implica uno scavo lungo la zona boschiva (Val Maggiore), dove sono ubicate alcune captazioni dell'azienda acqua potabile le quali riforniscono il serbatoio Fontanelle collocato in basso. Considerando la vetustà della condotta, l'azienda ha deciso di sostituirla, approfittando degli scavi che saranno eseguiti per la posa della fognatura.

Viste le caratteristiche di questi lavori, l'azienda ha considerato di valorizzare l'acquedotto sfruttando il potenziale energetico dell'acqua.

Il progetto della costruzione della microcentrale è in attesa di approvazione degli organi politici.

Descrizione progetto

Il progetto prevede:

- la costruzione di una camera di raccolta di 2-3 m³ ad una quota di 739 msm;
- la posa di una condotta forzata Ø 125 mm lungo i 730 metri lineari di scavo;
- l'esecuzione di una centralina idroelettrica predisposta per acqua potabile, con turbina Pelton e generatore di 23 kVA, ubicata nel serbatoio Fontanelle ad una quota di 491 msm.

Caratteristiche tecniche dello studio

Il dislivello fra la camera di raccolta e la microcentrale risulta essere di circa 248 m, il quantitativo d'acqua misurato varia da un min. 200 l/min. ad un max. di 460 l/min. La produzione prevista è di circa 60'000 kWh all'anno.

Allgemeine Betrachtungen

Die Gemeinde von Torricella-Taverne hat beschlossen, zum Schutz der in den Bergen von Torricella gelegenen Trinkwasserfassungen, die Abflüsse der Rustici an den kommunalen, im Wohngebiet von Torricella befindlichen Kollektor anzuschliessen.

Voraussetzung für die Durchführung dieser Arbeit ist ein Aushub entlang dem Waldgebiet (Val Maggiore), wo einige Fassungen der "Azienda acqua potabile" gelegen sind, welche den unten gelegenen Wassertank Fontanelle versorgen. Angesichts des Alters der Leitung hat das Unternehmen beschlossen, diese zu ersetzen und infolgedessen die Aushübe, die für die Verlegung der Kanalisation realisiert werden, zu nutzen.

In Anbetracht der Merkmale dieser Arbeiten hat das Unternehmen die Überprüfung der Wasserleitung unter dem Gesichtspunkt der Nutzung des Energiepotenzials des Wassers erwogen.

Bezüglich des Bauprojekts des Kleinwasserkraftwerks wartet man auf die Bewilligung seitens der politischen Organe.

Projektbeschreibung

Das Projekt sieht Folgendes vor:

- Bau einer Auffangkammer 2-3 m³ mit einer Höhe von 739 müM;
- Verlegung einer Druckleitung Ø 125 mm entlang der 730 Laufmeter des Aushubs;
- Ausführung eines Wasserkraftwerks für Trinkwasser mit Pelton-Turbine und einem 23 kVA Generator im Wassertank Fontanelle auf einer Höhe von 491 müM.

Technische Eigenschaften der Studie

Der Höhenunterschied zwischen der Auffangkammer und dem Kleinwasserkraftwerk beträgt ca. 248 m, die gemessene Wassermenge variiert zwischen einem Minimum von 200 l/min. und einem Maximum von 460 l/min. Die vorgesehene Produktion beträgt ca. 60'000 kWh pro Jahr.