Sommario

Sommario 1
1. Premesse 2
2. Dati analizzati 2
3. Portate disponibili – derivabili 4
4. Conclusioni 5

1. Premesse

A seguito di una richiesta di integrazione pervenuta in data 18 Aprile 2013, in questa relazione si effettua un approfondimento sulla serie idrometrica del rio d'Iso rilevata dal febbraio 2012 al gennaio 2013.

2. Dati analizzati



Fig. 1 Sezione di misura

In questo studio vengono confrontati e analizzati i seguenti dati a disposizione:

- i dati pluviometrici giornalieri dal 1992 al 2010 (pluviometro della centrale idroelettrica di Isoverde, 700 m dalla sezione di misura);
- la serie idrometrica misurata in prossimità della cartiera (fig. 1) relativa al periodo febbraio 2012- gennaio 2013;
- i valori misurati sulla sezione di Pontedecimo sul torrente Verde *(Piano di bacino stralcio sul bilancio idrico, Il bacino del torrente Polcevera, Provincia di Genova)*.

Si riporta di seguito il grafico con illustrate le curve delle durate ottenuta dai dati sopra indicati. E' evidente come la curva relativa alla serie idrometrica in prossimità della cartiera e quella relativa ai dati pluviometrici siano quasi coincidenti, mentre quella relativa alla serie idrometrica ottenuta alla sezione di Pontedecimo sul T. Verde presenta portate decisamente maggiori, questo perché il t. Verde stesso è formato dalla confluenza del rio d'Iso (torrente in esame) con il rio Gallaneto e più a valle con il rio S. Martino.

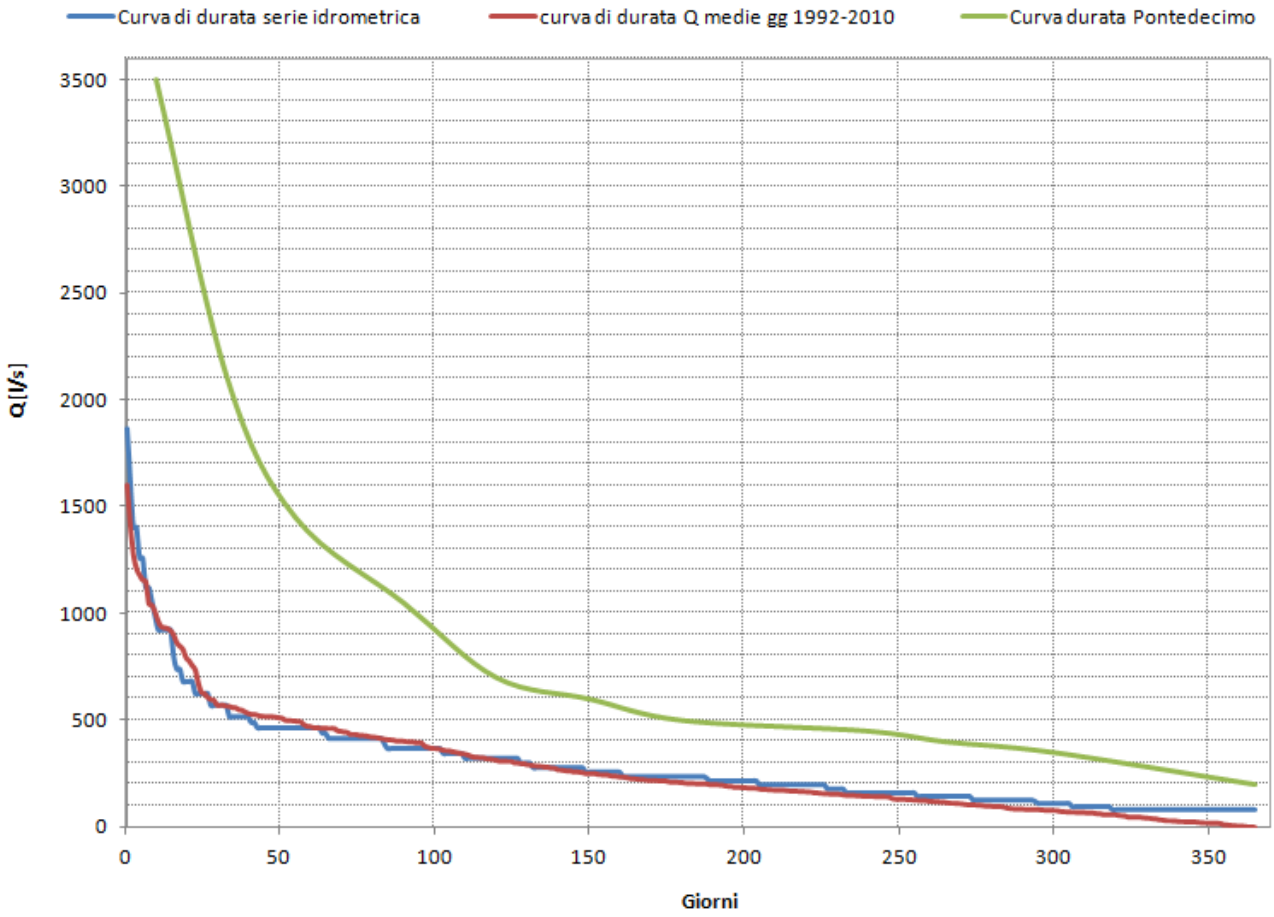


Fig. 2 Curve durata rio d'Iso – torrente Verde

3. Portate disponibili – derivabili

Si riporta di seguito il grafico con il confronto tra le curve delle portate medie mensili ricavate dai dati pluviometrici e dalla serie idrometrica, al fine di evidenziare le modalità di derivazione.

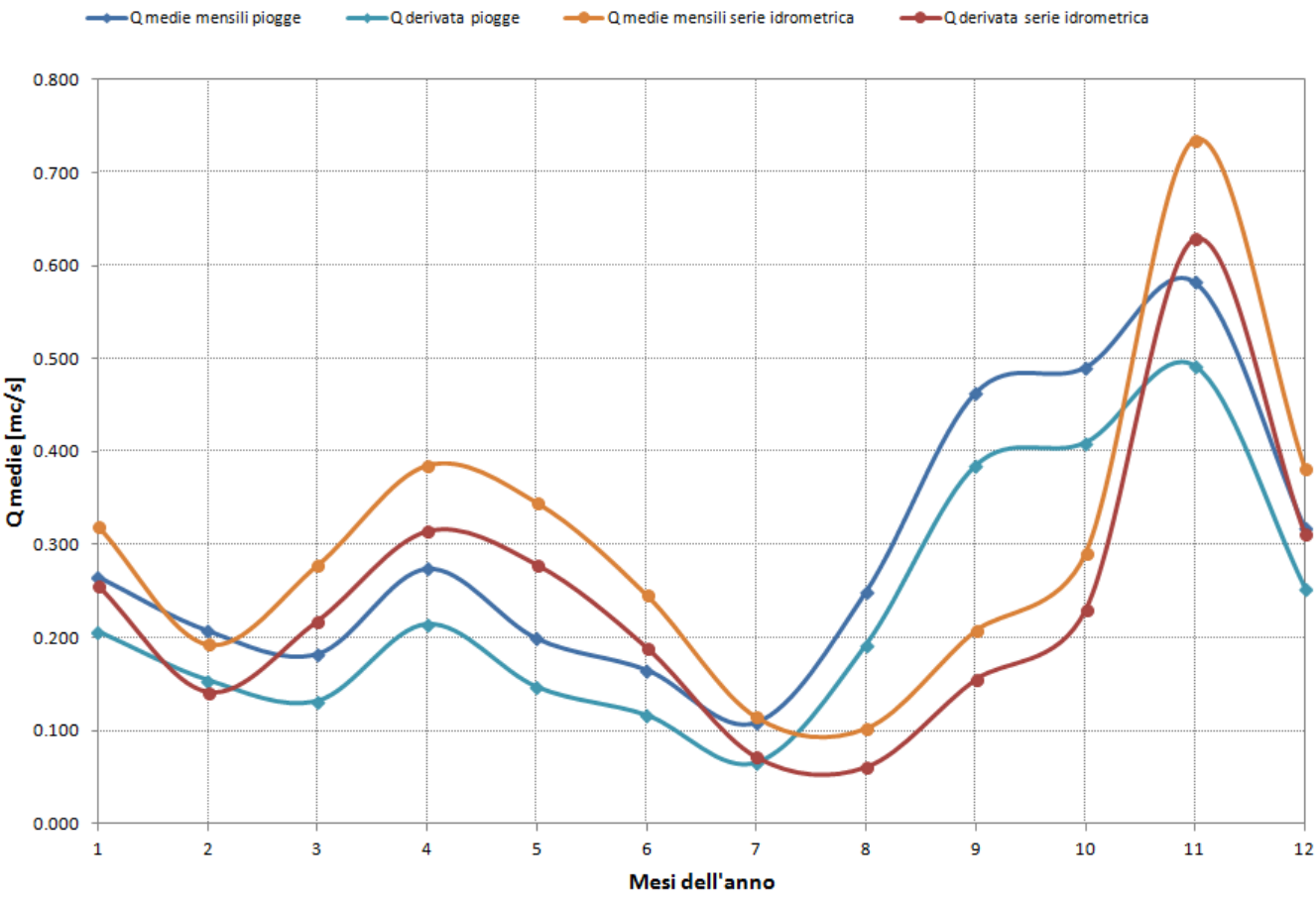


Fig. 3 Confronto portate medie mensili piogge – serie idrometrica

Per il calcolo del DMV si utilizza la formula illustrata nell'allegato "Calcolo DMV" dove si ottiene il DMV modulato in funzione della portata disponibile in alveo; si evidenziano, nella tabella di seguito riportata, le portate disponibili e teoricamente derivabili mese per mese ricavate dalla serie storica delle precipitazioni.

	Q media mensile [l/s]	**Q DMV modulato [l/s]**	**Q media mensile derivata [l/s]**
Gennaio	266	59	207
Febbraio	207	53	154
Marzo	183	50	133
Aprile	274	60	214
Maggio	199	52	147
Giugno	165	49	116
Luglio	109	43	66 (*)

Agosto	250	57	193
Settembre	464	79	385
Ottobre	491	81	410
Novembre	582	90	492
Dicembre	318	64	254

Tab. 1 Portate medie mensili derivate (serie storica dati pluviometrici dal 1992 al 2010)

Si riporta a titolo di esempio anche la tabella relativa alle portate medie mensili ricavate dalla serie idrometrica (anno 2012); anche in questo caso vengono evidenziate le portate disponibili con la relativa quantità derivata.

	Q media mensile [l/s]	**Q DMV modulato [l/s]**	**Q media mensile derivata [l/s]**
Gennaio	320	64	256
Febbraio	193	51	142
Marzo	278	60	218
Aprile	385	71	314
Maggio	345	67	278
Giugno	246	57	189
Luglio	115	44	71 (*)
Agosto	103	42	61 (*)
Settembre	208	53	155
Ottobre	291	61	230
Novembre	735	106	629
Dicembre	382	70	312

Tab. 2 Portate medie mensili derivate (serie idrometrica 2012)

Il simbolo (*) indica che la derivazione presumibilmente non verrà effettuata, a causa della scarsità d'acqua disponibile; la modulazione del DMV è possibile effettuarla in tempo reale e in maniera automatica grazie al telecontrollo, agendo sulla portata istantanea processata dalla turbina; in caso di fermo impianto (turbina ferma) la paratoia mobile installata all'ingresso del canale di derivazione sarà chiusa, quindi non verrà derivata alcuna portata.

4. Conclusioni

I dati a disposizione confermano la richiesta dei 240 l/s come portata media annua di concessione e dei 700 l/s come portata massima derivabile; il rilascio del DMV sarà modulato di conseguenza secondo la formula illustrata nell'allegato "Calcolo DMV" e come mostrato a titolo puramente esemplificativo nelle tabelle 1 e 2 e nella figura 3.