Lodevole Municipio di Pura 6984 Pura

Manno, 4 gennaio 2021

### Acquedotto PURA

# Rapporto sulle portate della sorgente Piazzano dal 1.01.2020 al 31 dicembre 2020

Egregi Signori,

abbiamo tenuto sotto controllo la sorgente di Piazzano per tutto il 2020 effettuando 25 misurazioni. In allegato vi trasmettiamo il grafico aggiornato al 31 dicembre 2020 con le portate della captazione e della trincea drenante di Piazzano.

Per le piogge si fa riferimento al pluviometro di Novaggio gestito dall'Istituto scienze della terra della SUPSI. Nel grafico allegato, oltre alle portate sono riportate pure le precipitazioni giornaliere e mensili ( in mm) rilevate dal pluviometro.



Fig 1 Foto camera Guglielmoni a Curio dove vengono effettuate le misure- 21 dicembre 2019 1148 l/min

#### 1 Grafico precipitazioni registrate presso il pluviometro di Novaggio

I quantitativi captati, come detto precedentemente, sono legati alle precipitazioni. Nel grafico della fog. 2 che segue, abbiamo rappresentato le piogge degli ultimi 38 anni, questo permette di fare riflessioni molto utili sulle misure effettuate negli ultimi sei anni e mezzo.

Dal grafico si puo' determinare che, la media delle precipitazioni dal 1983 al 2020 é stata di 1720 mm/anno, l'anno più piovoso è stato il 2002 (2619 mm). Il 2002 è stato l'anno in cui la portata del fiume Tresa ha raggiunto il suo massimo, creando diversi danni lungo gli argini ed è pure l'anno in cui il lago di Lugano ha raggiunto il suo massimo livello (272.12 m s.l.m. il 27.11.2002). L'anno meno piovoso é stato il 2005 con 1067 mm. Il 2020 è stato un anno con piogge dell' 11% inferiori alla media, sono state infatti registrati 1528 mm di acqua.

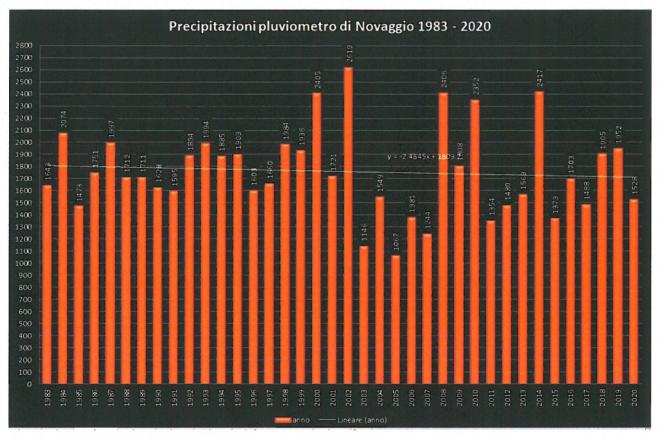


Fig. 2 Grafico precipitazioni pluviometro Novaggio dal 1983 al 2020 con linea di tendenza

#### 2 Valutazione potenziale della sorgente di Piazzano

Come già detto, la portata della captazione e strettamente legata alle precipitazioni , ma la relazione tra le precipitazioni annuali e le portate annuali devono essere oggetto di una valutazione critica. Le precipitazioni a fine anno, provocano ripercussioni sui quantitativi dell'anno successivo (vedi precipitazioni di novembre e dicembre 2019 che hanno influenzato positivamente il 2020).

La media delle portate della sorgente di Piazzano degli ultimi 6 anni è stata di 144' 250 m3.

#### 3 Dati principali anni 2015 – 2020

Descrizione	unità						
Anno		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Precipitazioni annue	mm	1373	1703	1488	1905	1952	1528
Piazzano m3 captati	m3/anno	144054	134154	124652	165221	137930	159491
Piazzano m3 scaricati in zona							
Guglielmoni	m3/anno	31325	31389	26620	55076	53788	52676
Quantitativo convogliato in rete	m3/anno	112729	102765	98032	110145	84142	106815

I m3 captati e i m3 scaricati possono variare anche con le medesime precipitazioni annue, in quanto le portate variano in funzione dell'intensità della pioggia, della vicinanza dei singoli eventi piovosi e del tipo di evento (pioggia, neve).

## 4 Acqua captata e scaricata dai troppo pieni

Come già a vostra conoscenza le attuali istallazioni di adduzione delle acque di sorgente sono sottodimensionate.

Nel 2020 sono stati captati e scaricati nel riale in zona pozzo Guglielmoni a Curio 52'676 m3, a questi m3 si devono aggiungere le acque del troppo pieno del serbatoio Pianacci che scarica costantemente dal troppo pieno in quanto la condotta che da Pianacci va al serbatoio Foggia non riesce a convogliare al serbatoio Foggia tutta l'acqua di Piazzano non utilizzata dalla zona alta. Inoltre anche le acque delle sorgenti Barbada, da vari anni , per problemi di potabilità, non vengono utilizzate e sono scaricate nei riali. Valutiamo in circa 15/20'000 m3 i quantitativi scaricati della Barbda, per cui nel 2020 sono stati scaricati nei riali circa 70'000 m3 di acqua potabile che poi si è dovuta pompare dai pozzi di Caslano.

Con la massima stima

Allegato: Grafico

Emilio Luvini

