

Della serie di dati individuati è stata ricercata la funzione di distribuzione di probabilità secondo Gumbel. Considerando un tempo di ritorno di 100 anni, una variabile idrologica in mc/sec di 762.929, si è determinata la massima portata di piena di colmo con la formula di Gherardelli-Marchetti:

$$Q_{\max} = Q (S/100)^{2/3}$$

In cui:  $Q_{\max}$  = portata in mc.kmq

S = superficie in kmq

Q = contributo di massima piena relativo ad aree scolanti di 100 kmq

Dalla applicazione della formula per la sezione di Gavardo risulta una portata al colmo di 834 mc/sec, valore che non ha rispondenza con quanto storicamente rilevato.

Se si considera l'apporto del solo bacino sublacuale di 317 kmq risulta una portata al colmo di 580 mc/sec. Quest'ultimo ordine di grandezza concorda con quanto storicamente rilevato se si ipotizza che al colmo di piena dovuto al bacino sublacuale si sommi un modesto deflusso da Idro.

Il lago d'Idro, che sottende un'area pari a due terzi dell'intero bacino, influisce notevolmente sul contenimento dei valori di piena a Gavardo.

### 3 INQUADRAMENTO METEOCLIMATICO

La caratterizzazione meteoclimatica a scala locale è stata effettuata considerando i dati della Stazione di Brescia-Ghedi (BS), gestita dalla Aeronautica Militare e della Stazione della discarica Vals.Eco, a Montichiari, gestita da Systema Srl che ha gentilmente messo a disposizione le proprie rilevazioni.

I dati raccolti sono riferiti a:

- Temperatura;
- Precipitazione;
- Anemometria.

Tabella 3.1: caratteristiche delle stazioni meteorologiche considerate

Stazione	Quota topografica in m s.l.m.	Ubicazione	Distanza dal sito in m	Altezza dell'anemometro in m s.l.m.
Ghedi	103	Pianura	10.000	113
Discarica Vals.Eco	117	pianura	6.000	127

È da considerare che la stazione di Brescia Ghedi, che dista dal sito in esame circa 10 Km, fornisce i dati per un arco temporale di circa 50 anni (1951-2002), organizzati secondo frequenze annuali e stagionali, relativi alla direzione e velocità del vento, classi di stabilità

atmosfera, direzione e velocità del vento per classe di stabilità, entità delle precipitazioni, delle nebbie, dell'insolazione e della nuvolosità, dati che risultano significativi sia per la rappresentatività della stazione che è ubicata in un'area con condizioni ambientali molto simili a quella dell'area di progetto, sia perché il periodo di copertura dei dati e la loro elaborazione sono ottimali ai fini previsionali del presente progetto.

## 3.1 Temperature

Si riportano in Tabella le temperature medie mensili di tutte le stazioni considerate

Tabella 3.2.: temperature medie mensili e medie annuali delle stazioni considerate.

Mesi	Ghedi	Discarica Vals.Eco
Gennaio	0,4	3,6
Febbraio	4,2	5,4
Marzo	9,0	10,3
Aprile	12,0	11,4
Maggio	16,5	20,1
Giugno	21,0	24,2
Luglio	23,4	24,7
Agosto	23,0	23,3
Settembre	19,1	19,4
Ottobre	12,4	14,6
Novembre	6,0	10,5
Dicembre	1,4	5,1
Media totale	12,4	14,3

Si può notare come la temperatura massime siano nel periodo estivo (23-24 °C) mentre le minime siano a dicembre gennaio (0,4-1,6 °C), mentre le medie registrate dalla stazione della discarica Vals.Eco siano di circa due gradi superiori a quella registrata dalla stazione dell'aeronautica Militare; tale differenza si può attribuire al periodo di mediazione del dato che per la stazione di Ghedi è pari a quarant'anni, mentre per l'altra stazione è di soli due anni.