Correlations between sample-sample distances *⊫*2 _ 0.69 0.78 0.79 0.76 0.76 0.76 0.75 0.5 0.59 0.66 0.75 0.6 0.32 0.53 0.37 0.76 0.76 0.76 0.35 0.78 0.94 0.94 0.94 0.93 0.92 0.59 0.77 0.87 0.93 0.93 0.93 0.93 0.72 0.34 0.78 0.73 0.44 0.41 *E*8 − 0.79 0.94 0.98 0.98 0.97 0.64 0.79 0.9 0.98 0.98 0.97 0.78 0.81 0.74 0.45 0.97 0.98 0.44 0.49 *E*16 _ 0.76 0.94 0.98 1 0.99 0.99 0.99 0.66 0.82 0.92 0.99 0.99 0.99 0.99 0.8 0.42 0.78 0.79 0.49 0.45 *⊫*32 _ 0.76 0.94 0.98 0.99 0.99 0.83 0.99 0.99 1 0.99 0.67 0.93 0.99 0.99 0.82 0.43 0.79 0.81 0.5 0.46 0.76 0.93 0.97 0.68 0.83 0.98 0.99 0.99 0.99 0.99 0.99 1 0.99 0.92 0.82 0.43 0.79 0.81 0.5 0.46 0.75 0.92 0.97 0.99 0.99 0.99 1 0.68 0.84 0.93 0.98 0.99 0.99 0.99 0.82 0.42 0.75 0.82 0.48 0.44 \mathbb{H}^2 . 0.68 0.91 0.82 0.68 0.68 0.31 0.44 0.5 0.59 0.64 0.66 0.67 0.68 1 0.66 0.67 0.67 0.73 0.22 0.18 0.59 0.77 0.79 0.82 0.83 0.83 0.84 0.91 1 0.95 0.82 0.83 0.83 0.83 0.75 0.31 0.53 0.83 0.28 0.24 ⊮8 . 0.87 0.9 0.92 0.93 0.92 0.93 0.95 0.92 0.93 0.93 0.93 0.66 0.82 1 0.79 0.35 0.63 0.86 0.35 0.31 _∭16 _ 0.76 0.93 0.98 0.98 0.92 0.99 0.99 0.99 0.99 0.98 0.66 0.82 1 0.99 8.0 0.42 0.79 0.78 0.49 0.45 ⊮32 -0.76 0.93 0.98 0.99 0.99 0.99 0.99 0.67 0.83 0.93 0.99 1 0.99 1 0.82 0.43 0.78 0.79 0.5 0.46 _H64 _ 0.75 0.93 0.97 0.99 0.83 0.99 0.99 0.99 0.99 0.67 0.93 0.99 1 0.81 0.42 0.77 0.81 0.49 0.45 _H128 0.76 0.93 0.98 0.99 0.99 0.99 0.99 0.68 0.83 0.93 0.99 1 0.82 0.43 0.78 0.8 0.5 0.46 DNABERT-S -0.82 0.82 0.68 0.75 0.81 0.82 0.66 0.6 0.72 0.78 0.8 0.82 0.79 0.8 0.82 1 0.39 0.82 0.46 0.43 0.42 0.31 0.31 0.52 Unweighted UniFrac - 0.32 0.34 0.44 0.42 0.43 0.43 0.35 0.42 0.43 0.42 0.43 0.39 1 0.28 0.67 0.57 Weighted UniFrac - 0.69 0.78 0.81 0.78 0.79 0.79 0.75 0.44 0.53 0.63 0.79 0.78 0.77 0.78 0.66 0.52 1 0.51 0.63 0.59 0.82 0.28 0.51 0.53 0.73 0.74 0.79 0.81 0.81 0.82 0.73 0.83 0.86 0.78 0.79 0.81 0.8 0.37 0.33 Euclidean -0.67 Manhattan -0.37 0.44 0.49 0.49 0.5 0.5 0.48 0.22 0.28 0.35 0.49 0.5 0.49 0.5 0.46 0.63 0.37 0.95 0.46 0.18 0.31 0.45 0.46 0.43 0.57 Cosine -0.35 0.41 0.45 0.45 0.46 0.44 0.24 0.45 0.46 0.59 0.33 0.95 1 Cosine \mathbb{H}^2 **E**64 €128 JH 128 Unweighted UniFrac Manhattan \mathbb{E}^2 \mathbb{E}^{32} H^{64} **DNABERT-S** Weighted UniFrac

- 1.0

- 0.8

- 0.6

- 0.4

- 0.2

- 0.0