Uno studioso agiografo ha identificato san Vitaliano di Osimo con san Vitaliano di Capua (3 settembre e 16 luglio), ma è stato contestato da altri studiosi, perché i due vescovi vissero effettivamente entrambi nel secolo VIII, ma la loro attività pastorale si svolse distintamente nelle due città citate. Il culto popolare per san Vitaliano ad Osimo, risale per lo meno all'inizio del secolo XVII, anche se non risulta nessun atto di canonizzazione ufficiale. Non si conoscono specifici dati biografici, tranne che fu vescovo di Osimo (Ancona) per 33 anni, nel secolo VIII ed è considerato in modo controverso, immediato successore di san Leopardo, primo vescovo della città. Questa notizia farebbe supporre che anche san Leopardo fosse vissuto nel secolo VIII, in realtà visse alcuni secoli prima; san Vitaliano fece costruire o ricostruire la cadente cattedrale dedicata a san Leopardo; e in questa chiesa fu sepolto anch'egli. Nel 1755 una delibera del Comune di Osimo, lo annovera tra i santi protettori della città marchigiana; si celebra il 16 luglio.