Η Φάνη Πάλλη-Πετραλιά άρχισε να ενεργοποιείται στο χώρο της Νέας Δημοκρατίας από το 1974. Ξεκίνησε από απλό μέλος της ΤΟ Γλυφάδας. Το 1985 εκλέγεται για πρώτη φορά με λίστα Βουλευτής της Νέας Δημοκρατία στην Β΄ Εκλογική Περιφέρεια Αθηνών.

Τον Ιούνιο του 1989, επανεξελέγη στην ίδια Περιφέρεια, πρώτη σε σταυρούς προτίμησης, και από τότε εκλέγεται στις βουλευτικές εκλογές του 1990, 1993, 1996, 2000, 2004.
Μερικές από τις θέσεις που κατείχε στην Νέα Δημοκρατία είναι:

- 1985-1989 Γραμματέας και στη συνέχεια Πρόεδρος του Τμήματος Γυναικών της Νέας Δημοκρατίας.
- 1993 Πρόεδρος της Συντονιστικής Επιτροπής για το δημογραφικό πρόβλημα.
- 1993-1996 Υπεύθυνη της Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης.
- 1994-1996 Υπεύθυνη της Γραμματείας Ποιότητας Ζωής.
- 1997 Μέλος της Κεντρικής Επιτροπής.
- 1998-2000 Γραμματέας της Γραμματείας Απόδημου Ελληνισμού.
- 1999 Η πρώτη Ελληνίδα Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης Γυναικών (E.U.W.), της μεγαλύτερης γυναικείας οργάνωσης της Ευρώπης.
- 2000 Τομεάρχης Ολυμπιακών Αγώνων.
- 2000 – 2004 Γραμματέας της Γραμματείας Γυναικών της Νέας Δημοκρατίας
- 2001 Μέλος της Επιτροπής Εκλογών Αυτοδιοίκησης.
- 2002 Πρόεδρος της Διεθνούς Δημοκρατικής Ένωσης Γυναικών (I.D.U.W.), της μεγαλύτερης παγκόσμιας οργάνωσης με μέλη πολλές γυναικείες οργανώσεις και γυναίκες πολιτικούς από 80 χώρες από όλον τον κόσμο.