1. Zonizzazione del territorio laziale

Il 18 maggio 2012, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 217, è stato approvato il progetto di "Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale (aggiornato con D.G.R. n. 536 del 2017) ai sensi degli artt. 3, 4 e 8 del d.lgs. 155/2010", ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente in attuazione dell'art. 3 commi 1 e 2, art. 4 e dei commi 2 e 5 dell'art. 8, del d.lgs. 155/2010 e ss.mm.ii. Come richiesto dalle Linee Guida del Ministero dell'Ambiente, la procedura di zonizzazione del territorio laziale è stata condotta sulla base delle caratteristiche fisiche del territorio, uso del suolo, carico emissivo e densità di popolazione. Il territorio regionale risulta così suddiviso in 3 Zone per l'ozono e 4 Zone per tutti gli altri inquinanti, come riportato in tabella seguente.

Tabella 1.1 – Zonizzazione del territorio regionale per tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono.

ZONA	Codice	Comuni	Area (km^2)	Popolazione (ab)
Appenninica	IT1211	201	7204,5	586.104
Valle del Sacco	IT1212	82	2790,6	592.088
Litoranea	IT1213	70	5176,6	1.218.032
Agglomerato di Roma	IT1215	25	2066,3	3.285.644

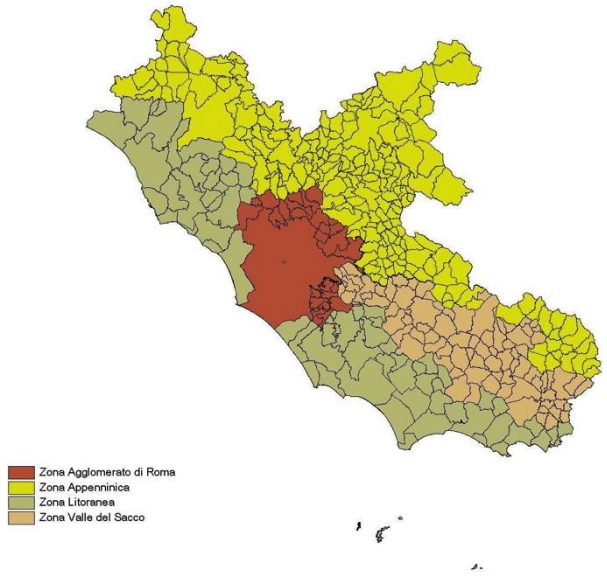


Figura 1.1 - Zone del territorio regionale del Lazio per tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono.

Relativamente all'ozono, la zona IT1214 è di fatto l'accorpamento delle zone Appenninica e Valle del Sacco relative alla Tabella 1.2.

Tabella 1.2 - Zonizzazione del territorio regionale per l'ozono.

ZONA	Codice	Comuni	Area (km^2)	Popolazione (ab)
Litoranea	IT1213	70	5176,6	1.218.032
Appenninica-Valle del Sacco	IT1214	283	9995,1	1.178.192
Agglomerato di Roma	IT1215	25	2066,3	3.285.644

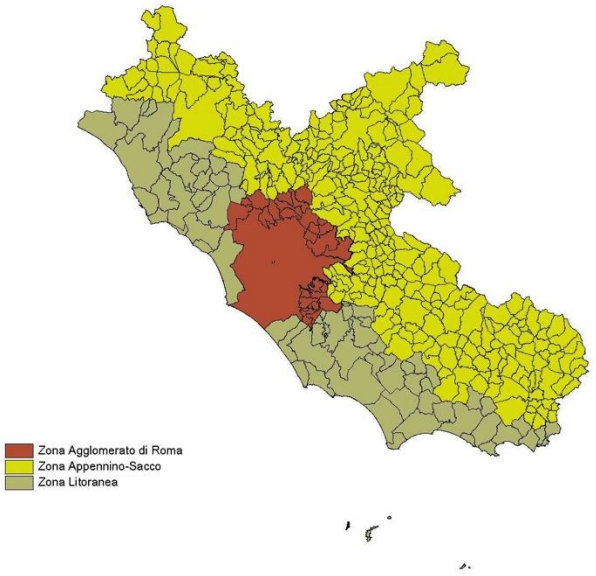


Figura 1.2 – Zone del territorio regionale del Lazio per l'ozono.

A seguito della zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è stato classificato allo scopo di individuare le modalità di valutazione della qualità dell'aria in conformità alle disposizioni del d.lgs. 155/2010.

In base alla classificazione effettuata ed al numero di abitanti delle zone individuate, il d.lgs. 155/2010 fissa il numero minimo di stazioni da prevedere nella rete di misura per ogni inquinante.

A seguito della classificazione è poi stato redatto il progetto per la riorganizzazione della rete di monitoraggio, approvato dal Ministero dell'Ambiente nel Gennaio 2014.

2. Analisi meteorologica

Il territorio regionale del Lazio è costituito da strutture orografiche molto differenti tra loro.
Partendo dal Nord-Ovest della regione, si possono distinguere tre gruppi montuosi di modeste dimensioni: i monti Volsini, i monti Cimini ed i monti Sabatini. Caratteristica comune di questi gruppi montuosi è la loro origine vulcanica, testimoniata, oltre che dagli elementi geologici, dalla presenza, in ciascuno di questi, di un lago: il lago di Bolsena sui Volsini, il lago di Vico sui Cimini ed il lago di Bracciano sui Sabatini. Questi gruppi montuosi degradano dolcemente verso la pianura maremmana ad Ovest, e verso la valle del Tevere ad Est, le due pianure laziali più settentrionali. La Tuscia, ovvero la maremma laziale, trova qui il suo limite meridionale, nei Monti della Tolfa.

Nella parte orientale del Lazio si trovano i rilievi più alti della regione, che raggiungono con i Monti della Laga, in particolare con il monte Gorzano (2458m), il loro punto più alto in questa piccola porzione laziale. Il resto del territorio Appenninico corre diagonalmente da Nord a Sud comprendendo i rilievi dei monti Reatini, Sabini, Simbruini ed Ernici, con rilievi attorno ai 1000-1200m.

Accanto a questo va considerata l'ampia area costiera che coinvolge tutta la parte ovest del territorio e, chiaramente, l'area metropolitana di Roma che ha un'estensione superiore a 1300 km^2.

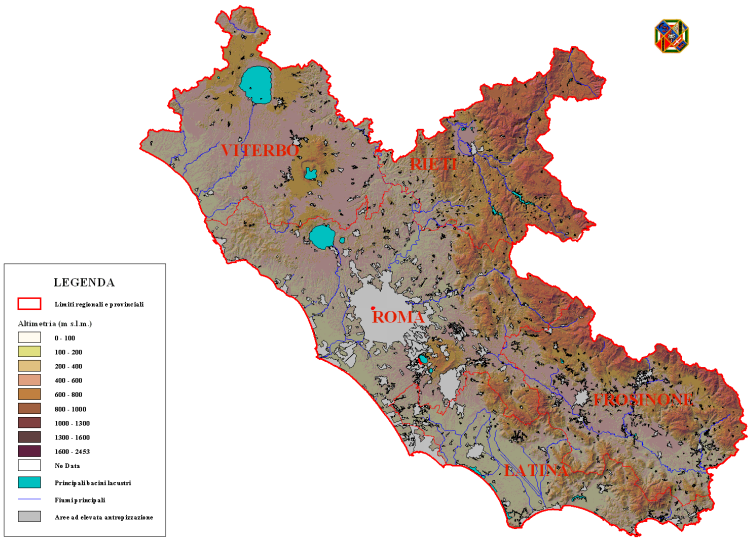


Figura 2.1 – Struttura orografica del territorio laziale.

La complessa struttura orografica influisce notevolmente sulle caratteristiche meteorologiche e micrometeorologiche del territorio che sono alla base dei processi di dispersione delle sostanze inquinanti rilasciati in atmosfera.
Di seguito viene riportata una descrizione delle principali caratteristiche meteorologiche della regione, l'analisi prenderà in considerazione i principali fenomeni meteorologici utili alla dispersione e abbattimento delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici: precipitazioni, venti e radiazione globale.

2.1 Precipitazioni

Analizzando i dati provieniti dalle rete ARSIAL (l'Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione dell'agricoltura nel Lazio), l'anno 2017 è stato particolarmente secco rispetto agli ultimi dieci. La distribuzione spaziale delle piogge mostra i massimi sulla parte appenninica orientale e sulla zona meridionale della regione tra Latina e Frosinone. Si evidenza a livello regionale un generale gradiente negativo, da sud a nord, di precipitazioni cumulate.

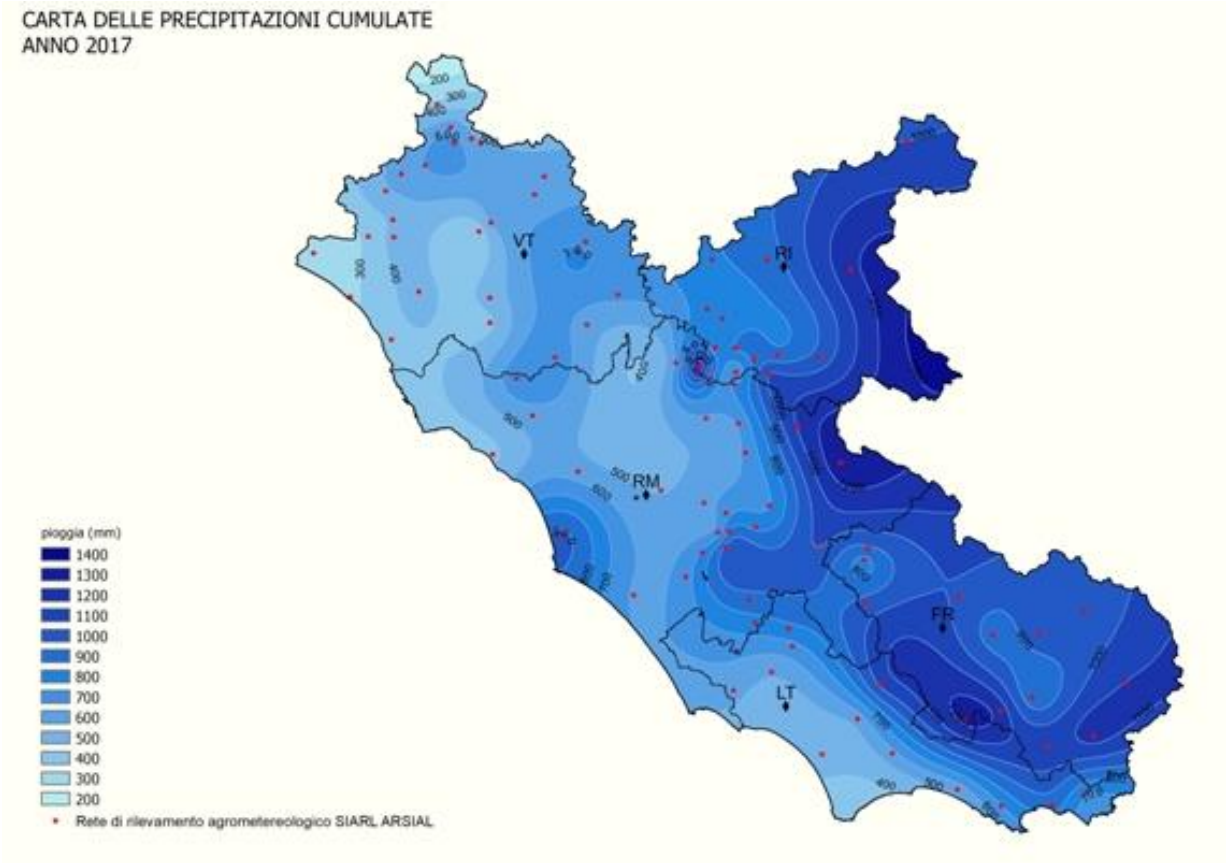


Figura 2.2 – Mappa precipitazioni 2017 (fonte: ARSIAL).

Per ogni capoluogo di provincia è stata individuata una stazione meteorologica ARSIAL di riferimento. Il confronto con la precipitazione media decennale mostra che nel 2017 vi è stato complessivamente un decremento delle precipitazioni.
Nella figura seguente è rappresentata a sinistra la precipitazione cumulata annuale per provincia, al centro la media degli ultimi 10 anni, a destra lo scarto tra la precipitazione cumulata del 2017 e la media decennale.

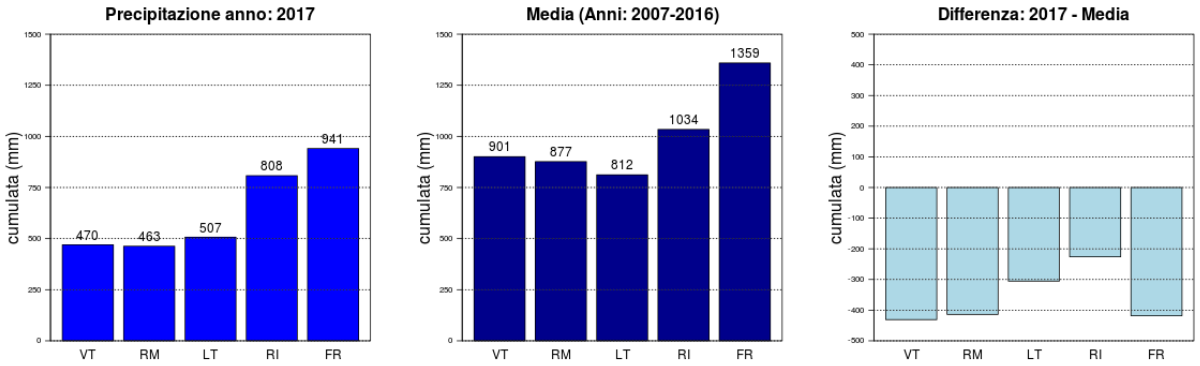


Figura 2.3 - Istogramma precipitazione.

L'andamento mensile mostra che le precipitazioni sono state al di sotto della media in tutti i mesi ad eccezione dell'ultima parte dell'anno quando si sono osservati episodi particolarmente piovosi in alcuni capoluoghi (Rieti e Frosinone).

