

UOC qualità dell'aria

Breve sintesi dei dati di qualità dell'aria in Sicilia anno 2022: NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, O₃

Una prima valutazione della qualità dell'aria, effettuata attraverso i dati registrati dalle stazioni fisse della rete di monitoraggio nel 2022 e attraverso i dati storici per il periodo 2012-2022, relativamente al NO₂, all'O₃ e al PM, mostra il mantenimento dello stato della qualità dell'aria e il permanere in alcune zone/agglomerati di criticità legate al superamento dei limiti fissati dal D.Lgs. 155/2010 per l'ozono (O₃) nell'Agglomerato di Catania, nella zona Aree Industriali e nella zona Altro e per il biossido di azoto (NO₂) nell'Agglomerato di Palermo e Catania. Si rileva, inoltre, il superamento del limite sulla concentrazione media giornaliera del particolato fine PM₁₀ in diverse stazioni; solo nella stazione RG-Villa Archimede, della zona Aree Industriali, si sono registrati superamenti in numero maggiore (n.41) da quelli concessi dalla norma (n.35).

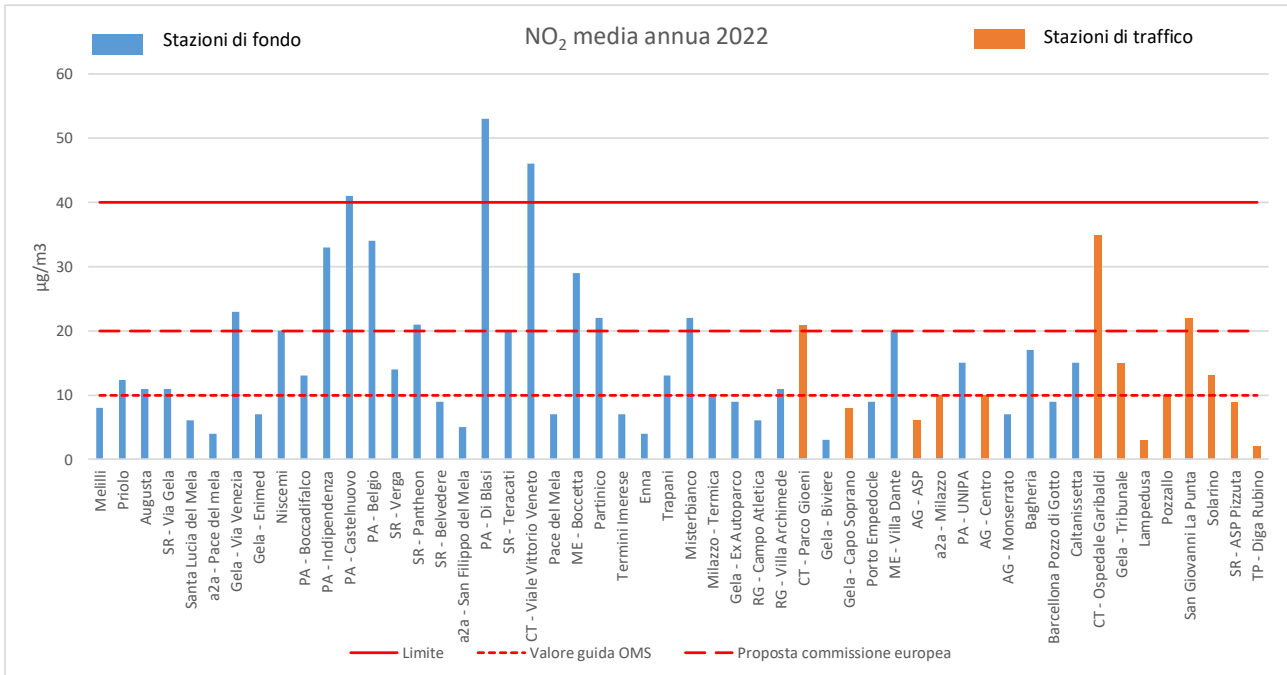
Il confronto dei dati monitorati con i limiti, previsti nella proposta di nuova Direttiva della Commissione Europea, pubblicata a fine ottobre 2022, da raggiungere entro il 2030 l'UE, nonché con i valori guida emanati dall'OMS nel 2021, indica che le concentrazioni monitorate, anche nelle stazioni dove attualmente i limiti di legge sono rispettati, sono superiori in larga parte ai valori limite proposti. Pertanto è necessario attuare rapidamente le misure già previste nel Piano regionale di Tutela della Qualità dell'Aria, approvato con Deliberazione di Giunta n.268 del 18 luglio 2018.

Si precisa che per la valutazione che viene effettuata in questa breve sintesi sono state considerate tutte le stazioni con almeno il 75% di copertura nell'arco dell'anno. Inoltre la presente valutazione potrebbe subire delle variazioni a seguito della validazione di secondo livello dei dati monitorati, prevista entro il mese di marzo.

Per gli ossidi di azoto, **NO₂**, è stato superato il valore limite sulla concentrazione media annua (40 µg/m³) nelle stazioni di traffico PA-Castelnuovo (41 µg/m³) e PA-Di Blasi (53 µg/m³) dell'Agglomerato di Palermo e nella stazione CT-Vittorio Veneto (46 µg/m³) dell'Agglomerato di Catania. In generale in tutte le stazioni da traffico degli agglomerati urbani si registrano le concentrazioni medie più elevate.

Si sottolinea che se si confrontano gli indicatori del 2022 con i valori guida emanati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità quasi tutte le stazioni hanno superato il valore guida per la concentrazione media annua di NO₂ (15 µg/m³), in particolare nelle stazioni degli agglomerati urbani. Si precisa che nella proposta della Commissione Europea di aggiornamento della direttiva aria il limite per la concentrazione media annua per l'NO₂ è 20 µg/m³, tale limite, se confermato durante l'iter di approvazione della proposta, entrerebbe in vigore a gennaio 2030. Rispetto a tale limite ad oggi si registrerebbe un incremento di non conformità di circa il 50% delle stazioni degli agglomerati. La proposta inoltre contiene anche un limite sulla concentrazione media giornaliera (50 µg/m³), non previsto dalla normativa vigente.

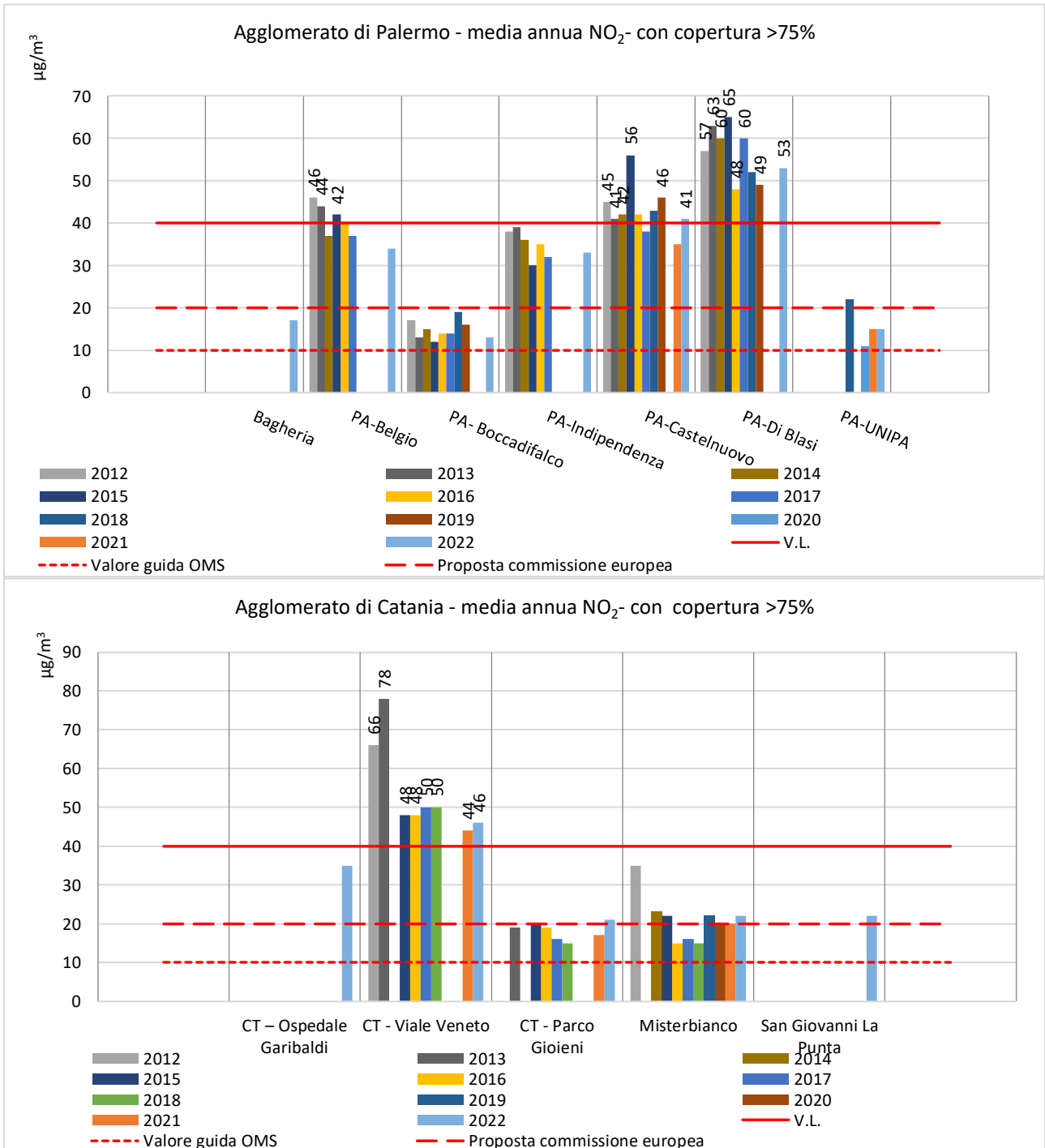
UOC qualità dell'aria



Il trend della concentrazione media annua evidenzia un andamento decrescente negli agglomerati, Catania, Palermo, Messina, rispetto i primi anni del decennio considerato e sostanzialmente più costante negli ultimi anni. Nella zona Aree Industriale il comportamento è analogo per le stazioni più interessate dal traffico veicolare (Niscemi, Gela via Venezia, Partinico, SR-via Gela, SR-Belvedere, SR-Verga), più stazionario nelle altre. Nella zona Altro il trend può considerarsi stazionario in tutte le stazioni ad eccezione che nella stazione Trapani dove nel 2017 e 2018 si era registrate concentrazioni più elevate rispetto agli ultimi anni.

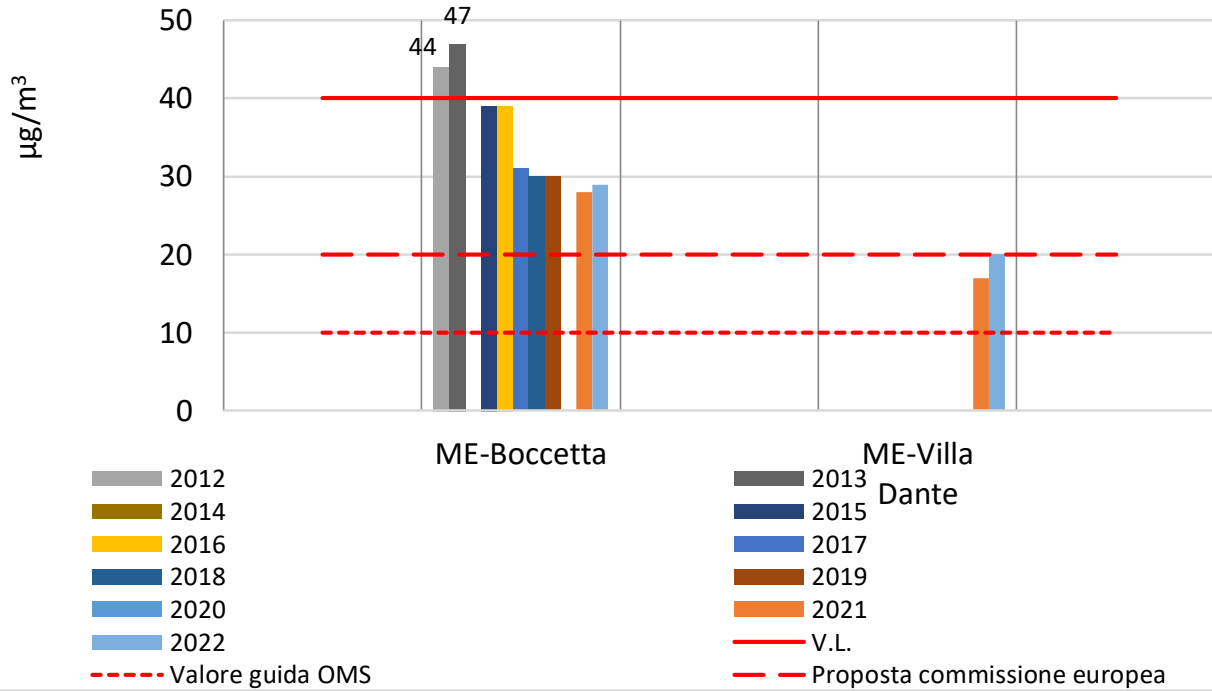
Si sottolinea che nel mese di luglio 2021 sono stati completati tutti i lavori di adeguamento delle stazioni di monitoraggio al programma di valutazione che ha previsto, inoltre, la realizzazione di nuove stazioni e la rilocalizzazione di altre; pertanto la valutazione del trend per alcune stazioni non può essere effettuato e in altre, interessate dalla rilocalizzazione, la modifica del sito può influenzare l'analisi dei risultati.

UOC qualità dell'aria

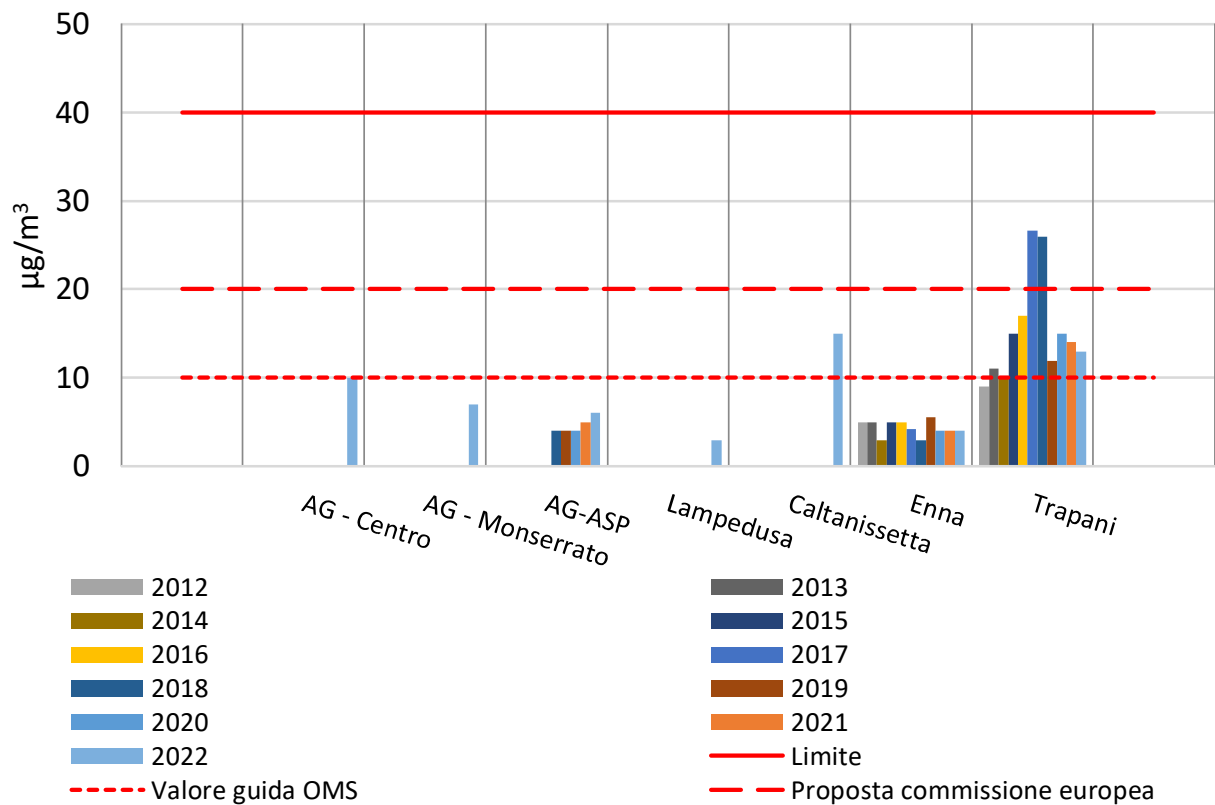


UOC qualità dell'aria

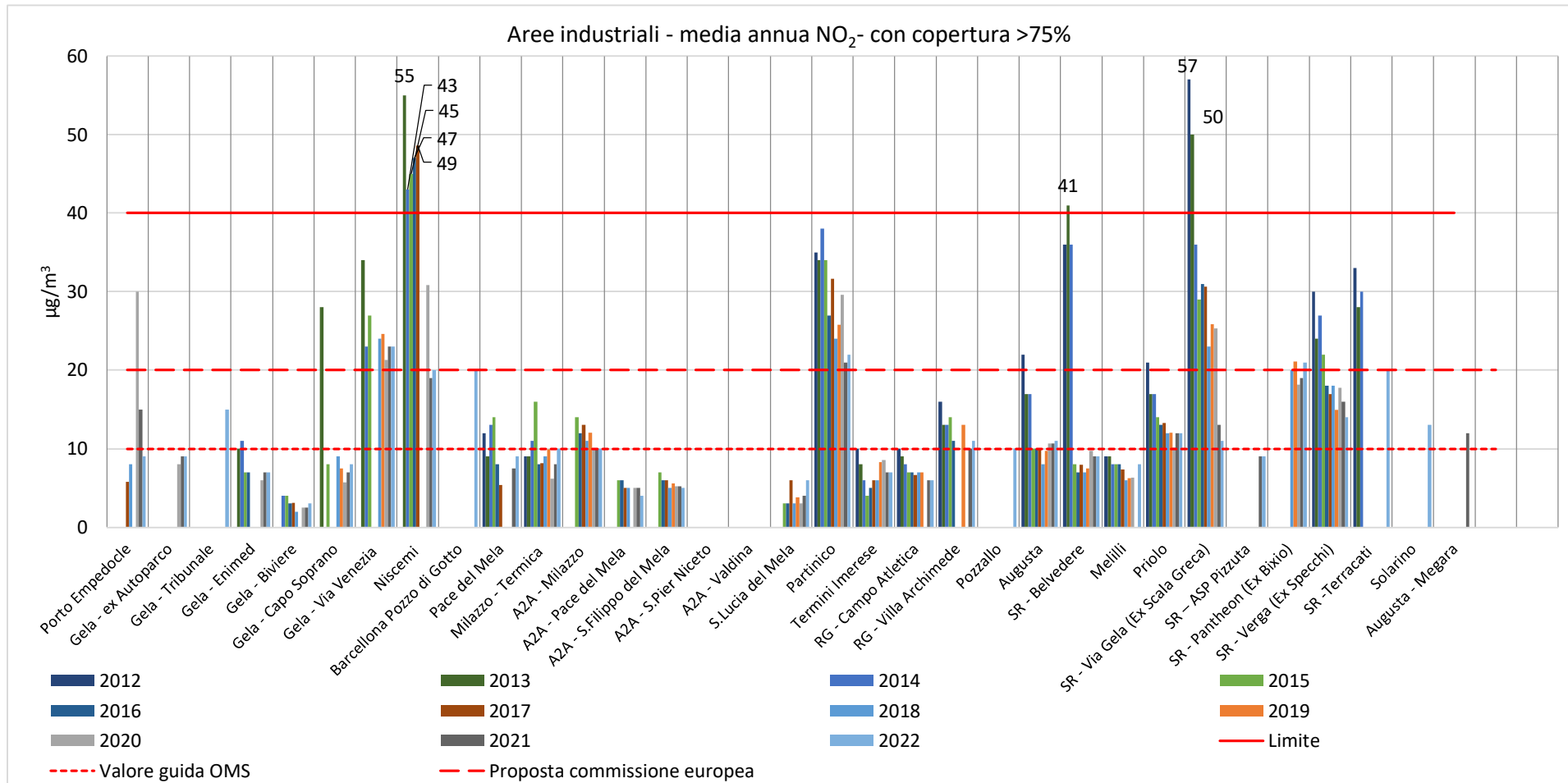
Agglomerato di Messina - media annua NO₂-con copertura >75%



Zona Altro - media annua NO₂-con copertura >75%



UOC qualità dell'aria

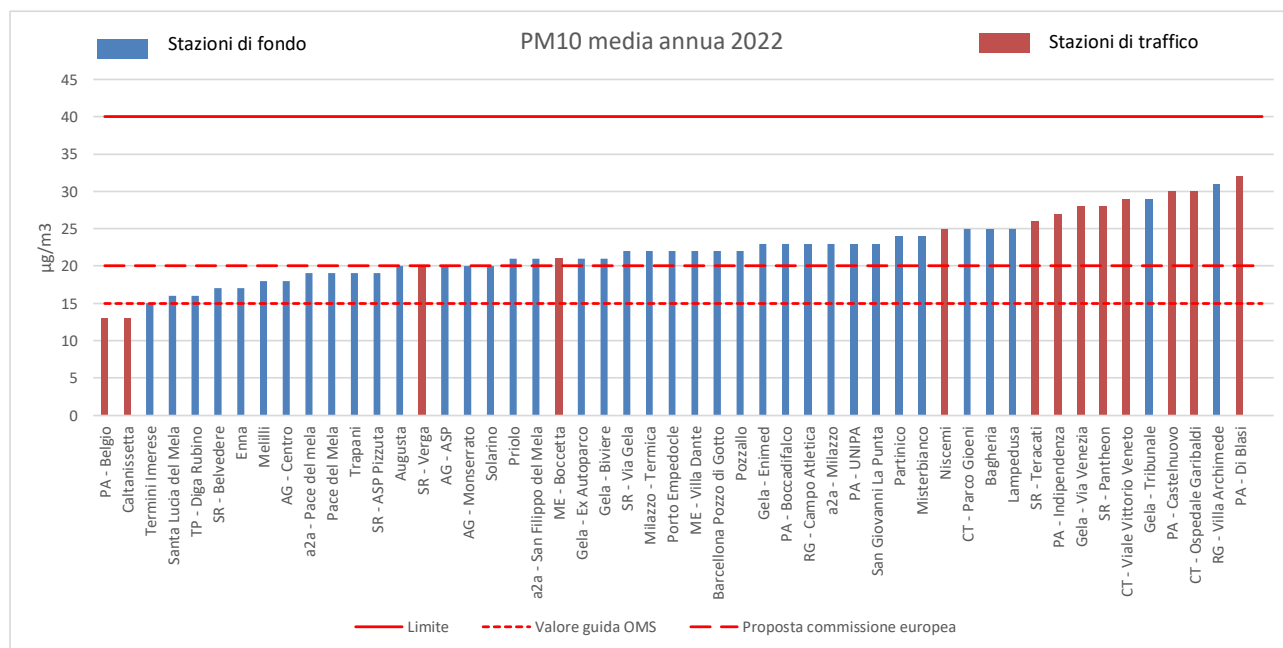


UOC qualità dell'aria

Per il particolato fine **PM10** non è stato superato in nessuna stazione il valore limite sulla concentrazione media annua ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). In generale molte delle stazioni da traffico registrano le concentrazioni medie più elevate, sebbene per il PM10 le sorgenti emissive non siano solo riconducibili al traffico veicolare, che non costituisce la sorgente di maggiore impatto. Inoltre le condizioni meteorologiche influenzano in maniera rilevante le concentrazioni di PM10 in aria.

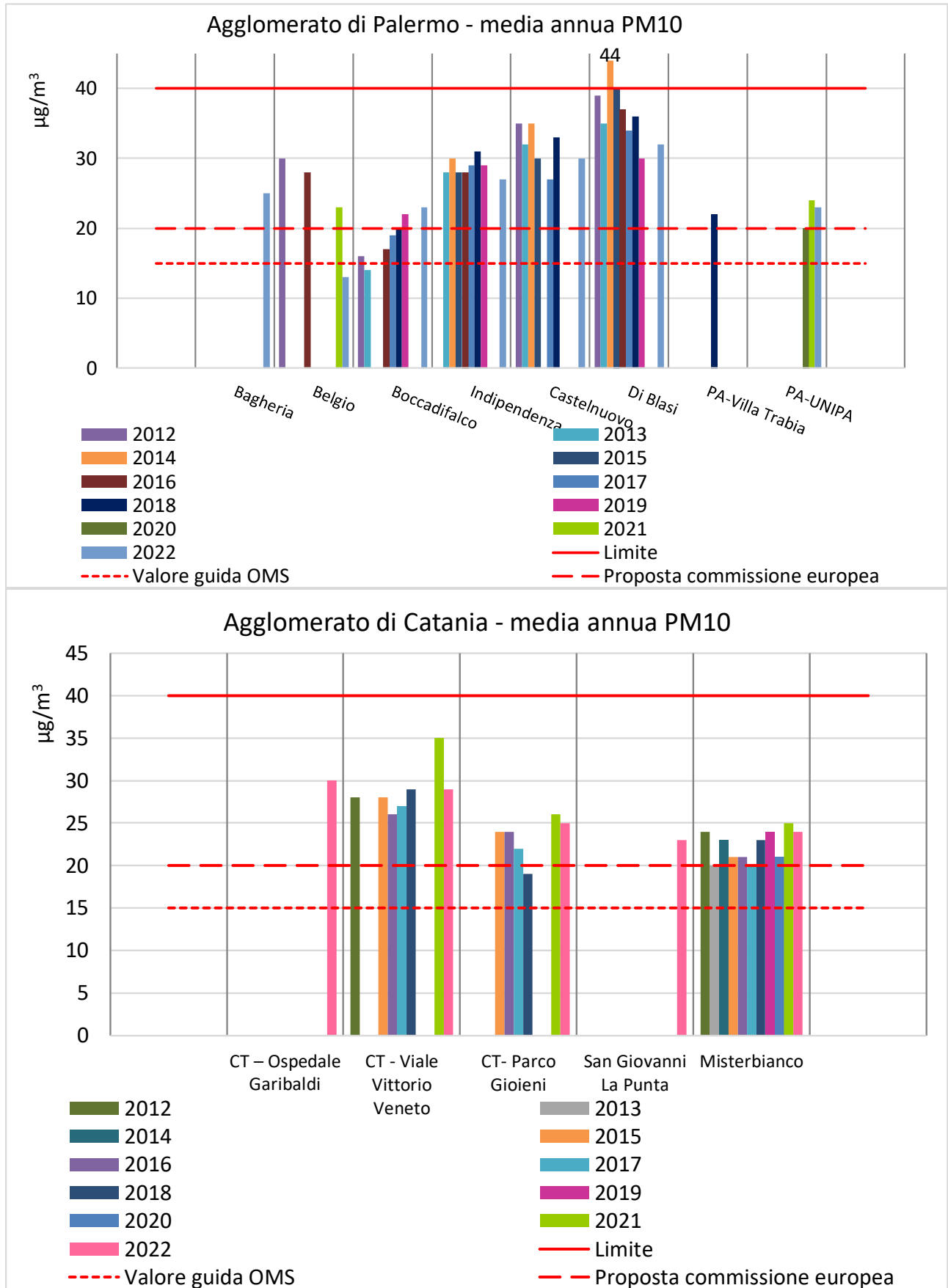
Si sottolinea che se si confrontano gli indicatori del 2022 con i valori guida emanati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità tutte le stazioni, ad eccezione di Caltanissetta, hanno superato il valore guida per la concentrazione media annua di PM10 ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Si precisa che nella proposta della Commissione Europea di aggiornamento della direttiva aria il limite per la concentrazione media annua per il PM10 è $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tale limite, se confermato durante l'iter di approvazione della proposta, entrerebbe in vigore a gennaio 2030. Rispetto a tale limite ad oggi quasi tutte le stazioni registrerebbero un superamento.

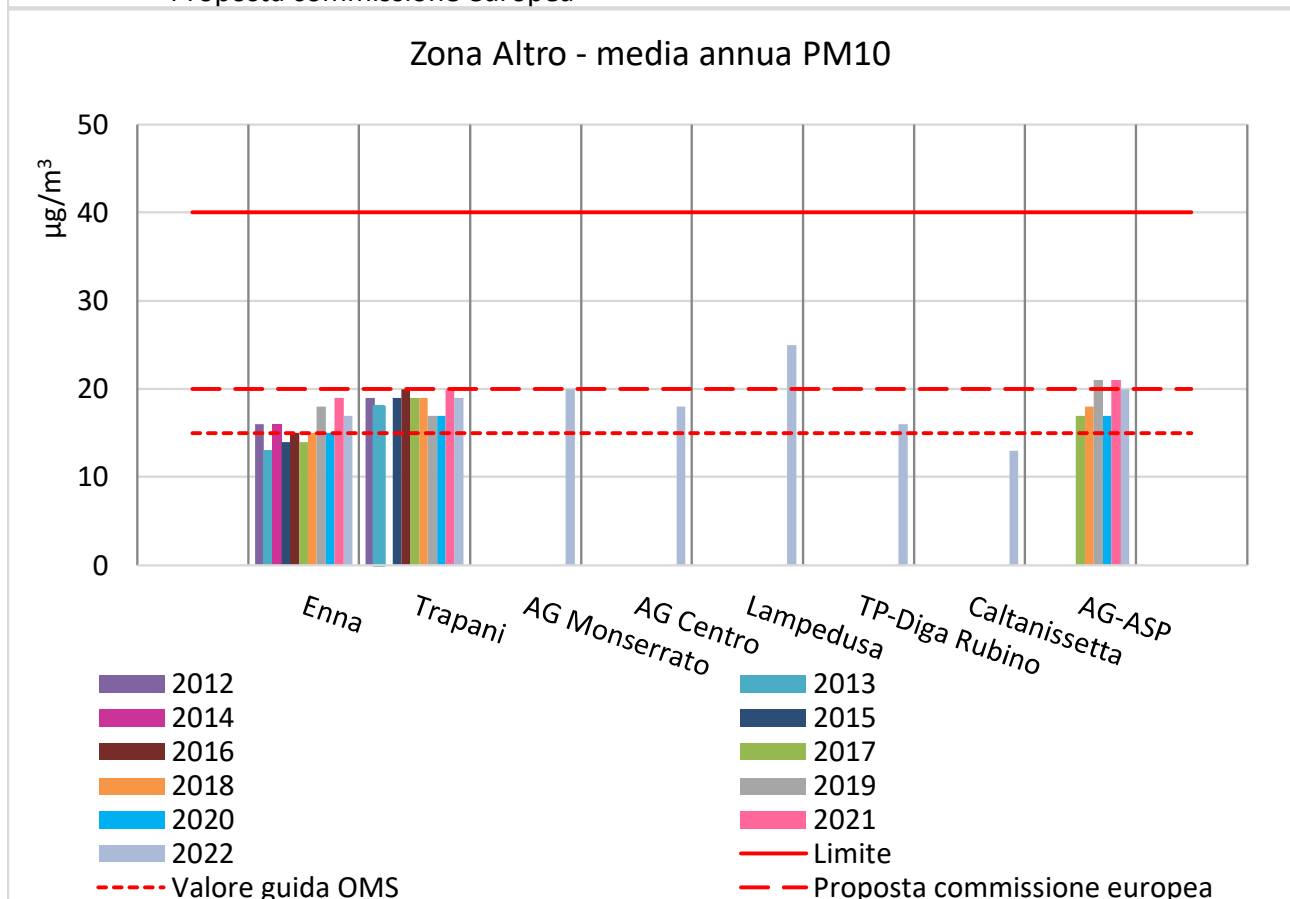
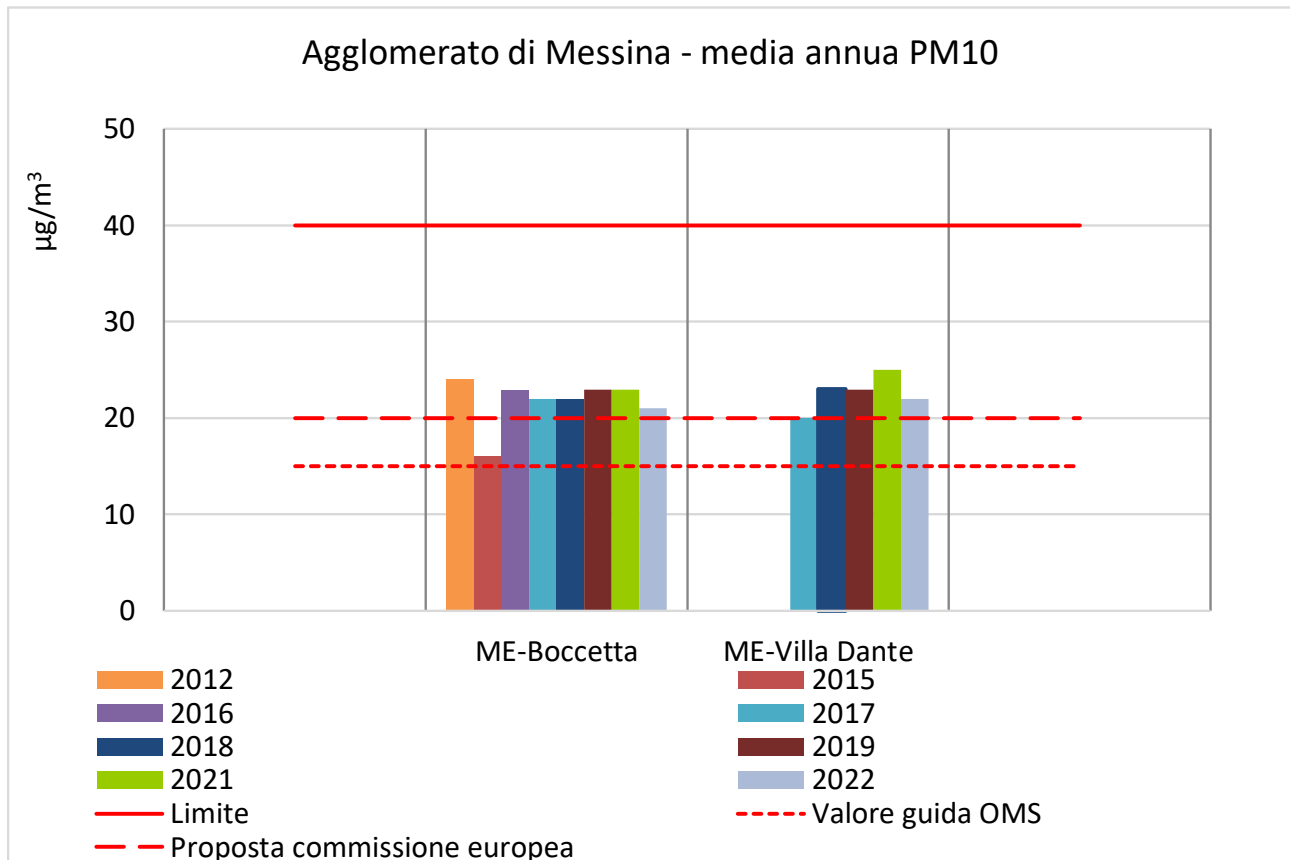


Il trend della concentrazione media annua può considerarsi stazionario in tutte le zone/Agglomerati.

UOC qualità dell'aria



UOC qualità dell'aria



UOC qualità dell'aria

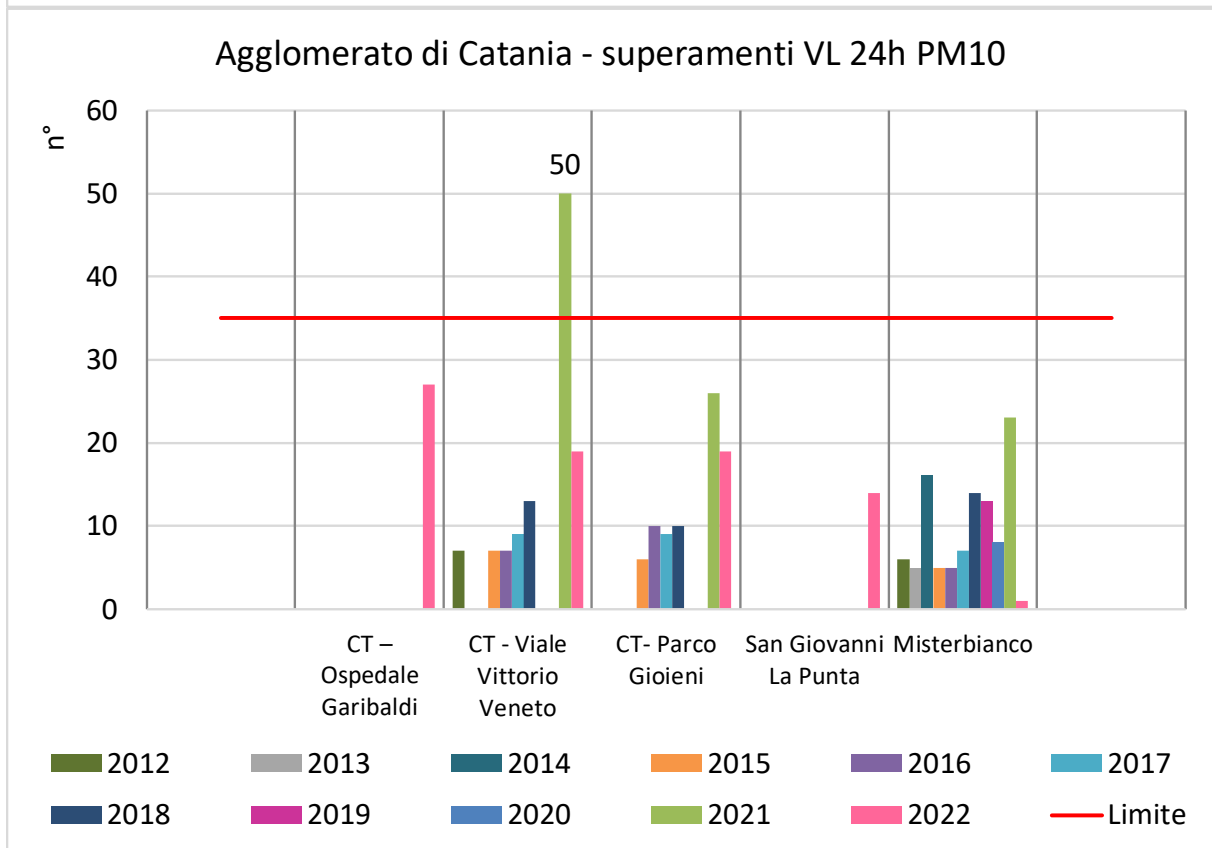
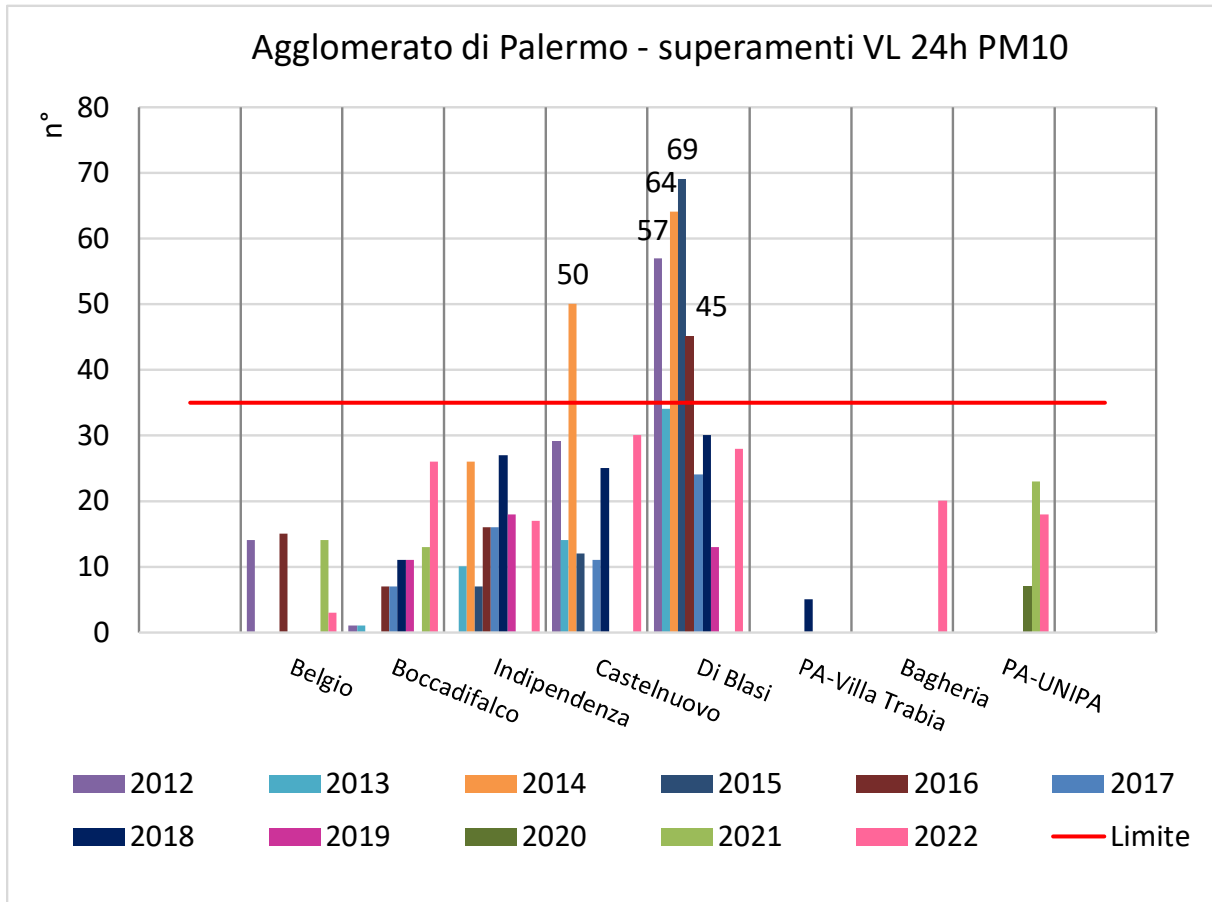
Per quanto concerne i valori medi giornalieri di PM10 è stato superato il valore limite sul numero dei superamenti concessi (n.35) del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nella stazione RG-Villa Archimede della zona Aree Industriali che ha registrato n.41 superamenti.

Si precisa che nella proposta della Commissione Europea di aggiornamento della direttiva aria il limite per la concentrazione media giornaliera per il PM10 è $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e il numero concesso di superamenti in un anno è n.18, tali limiti se confermati durante l'iter di approvazione della proposta, entrerebbero in vigore a gennaio 2030 e potrebbero far aumentare il numero di stazioni con superamenti dei limiti di legge.

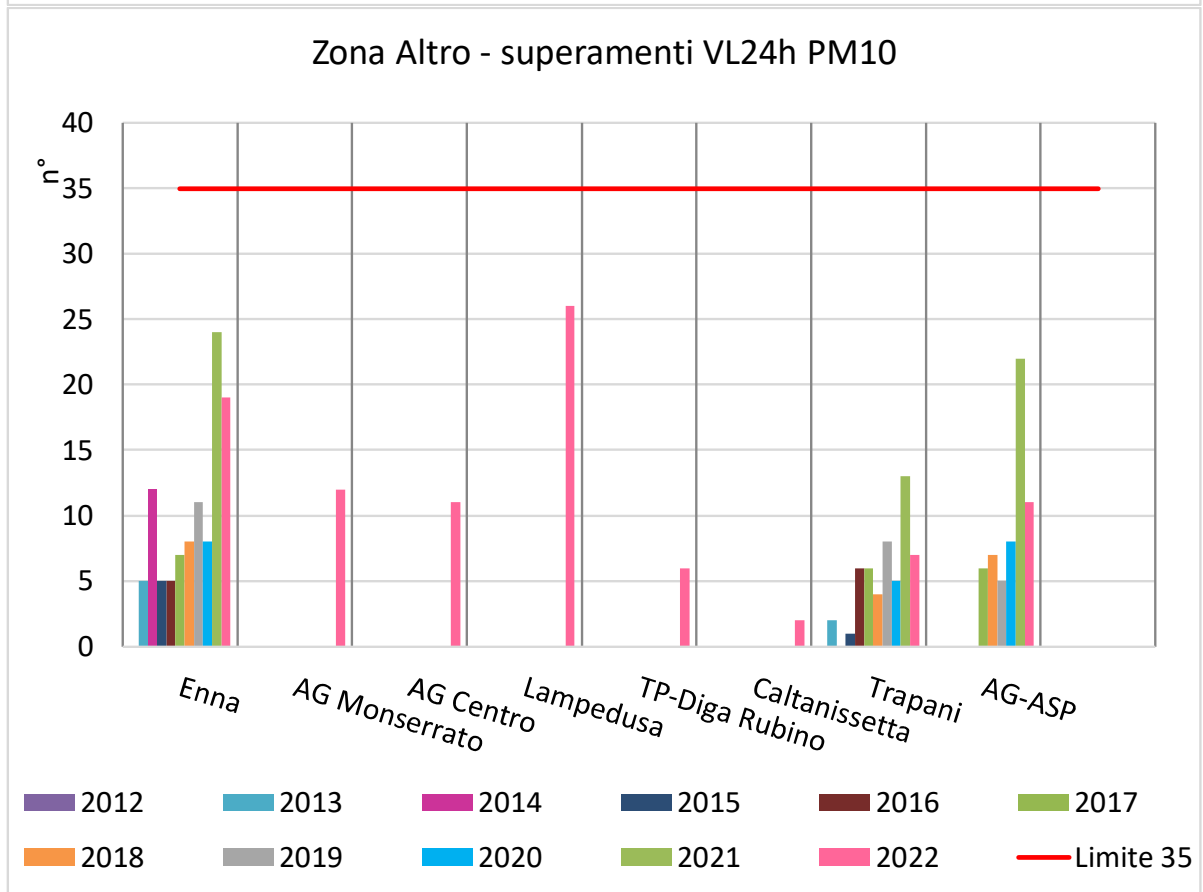
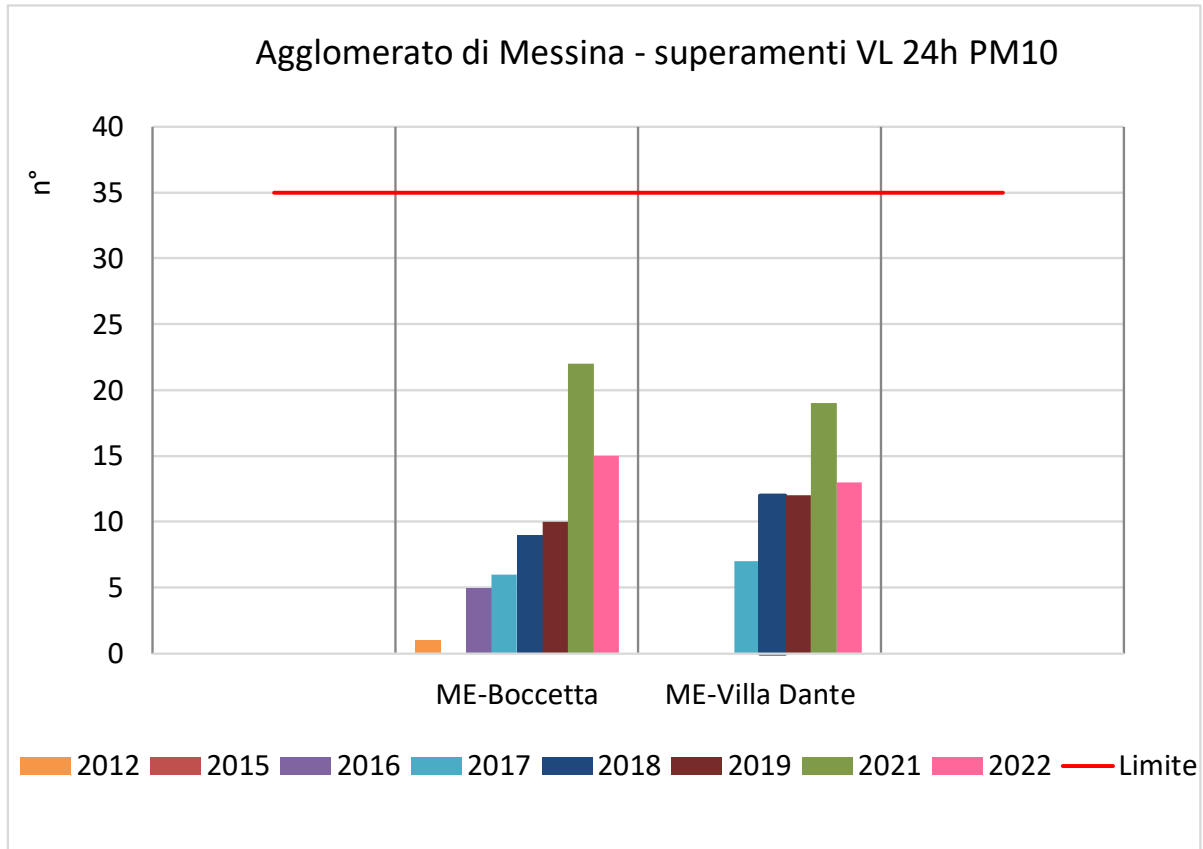
Il trend del numero di superamenti non evidenzia un andamento univoco per le stazioni della stessa zona/Agglomerato. Considerando l'Agglomerato di Palermo si evidenzia che il numero di superamenti aumenta nella stazione PA-Boccadifalco, diminuisce nella stazione PA-Di Blasi rispetto al triennio 2014-2016, mentre nelle altre stazioni l'andamento è altalenante. Negli Agglomerati di Catania e Messina e nella zona Altro il trend è in crescita anche se nel 2022 il numero di superamenti si è ridotto in tutte le stazioni rispetto al 2021. Anche nella zona Aree Industriale il trend è differente per le varie stazioni e risulta oscillante.

Si sottolinea che nel mese di luglio 2021 sono stati completati tutti i lavori di adeguamento delle stazioni di monitoraggio al programma di valutazione che ha previsto, inoltre, la realizzazione di nuove stazioni e la rilocalizzazione di altre; pertanto la valutazione del trend per alcune stazioni non può essere effettuato e in altre, interessate dalla rilocalizzazione, la modifica del sito può influenzare l'analisi dei risultati.

UOC qualità dell'aria



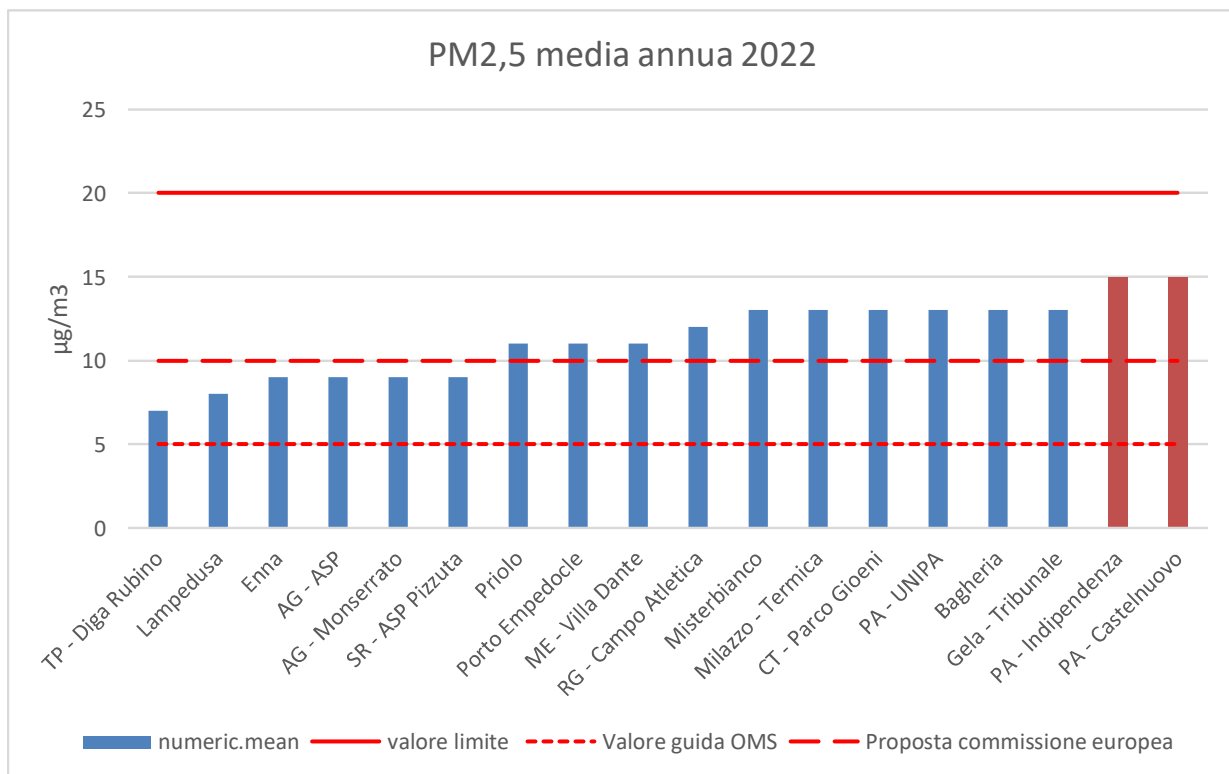
UOC qualità dell'aria



UOC qualità dell'aria

Per il particolato fine **PM2.5** non è stato superato in nessuna stazione il valore limite sulla concentrazione media annua ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$); confrontando i valori con il valore guida OMS ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) invece tutte le stazioni l'hanno superato. Le concentrazioni più elevate si rilevano nelle due stazioni da traffico dell'agglomerato di Palermo.

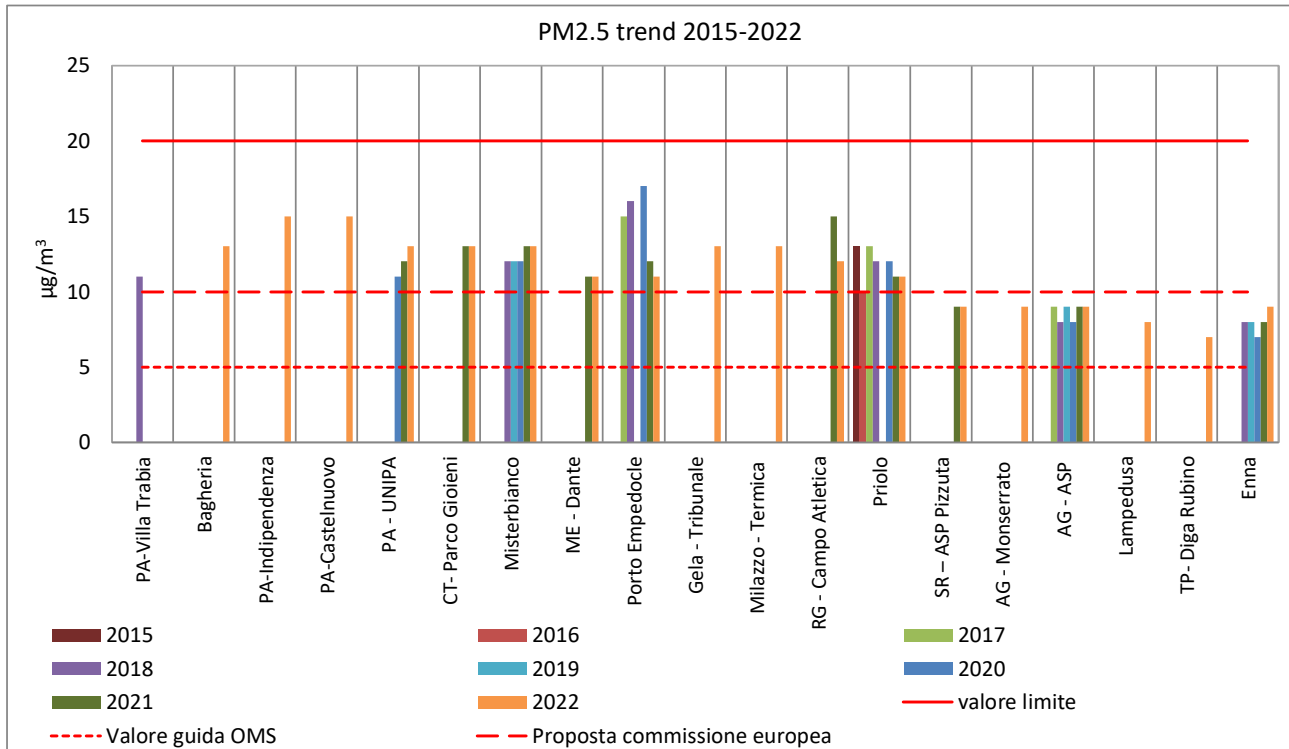
Si precisa che nella proposta della Commissione Europea di aggiornamento della direttiva aria il limite per la concentrazione media annua per il PM2.5 è $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tale limite, se confermato durante l'iter di approvazione della proposta, entrerebbe in vigore a gennaio 2030. Rispetto a tale limite ad oggi tutte le stazioni, ad esclusione di quelle della zona Altro, sarebbero non conformi. La proposta inoltre fissa anche un limite sulla concentrazione media giornaliera ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), non previsto dalla normativa vigente.



Il trend relativo alla concentrazione media annua di PM2.5 evidenzia un andamento non univoco in tutte le stazioni, in particolare esso è crescente nella stazione PA-UNIPA, decrescente nelle stazioni Porto Empedocle, Priolo e RG-Campo Atletica mentre è stazionario nelle stazioni Enna, AG-ASP e Misterbianco.

Si sottolinea che nel mese di luglio 2021 sono stati completati tutti i lavori di adeguamento delle stazioni di monitoraggio al programma di valutazione che ha previsto, la realizzazione di nuove stazioni, la rilocalizzazione di altre (Porto Empedocle) e l'installazione di analizzatori di PM2.5 in molte stazioni che ne erano sprovviste; nel 2022 dunque è stato possibile effettuare una valutazione in nuove stazioni che non hanno tuttavia uno storico in relazione alla concentrazione di PM2.5.

UOC qualità dell'aria



Per l'ozono, O₃, si registra nel 2022 il superamento del valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m³), fissato dal D.Lgs. 155/2010, in 22 stazioni delle 27 in esercizio, in particolare nella Zona Aree Industriali nella stazione SR-Via Gela (n.37), Gela-Biviere (n.27) e Solarino (n. 35), nell'Agglomerato di Catania nella stazione CT-Parco Gioeni (n.42) e San Giovanni la Punta (n.32), nella zona Altro nella stazione Enna (n.44).

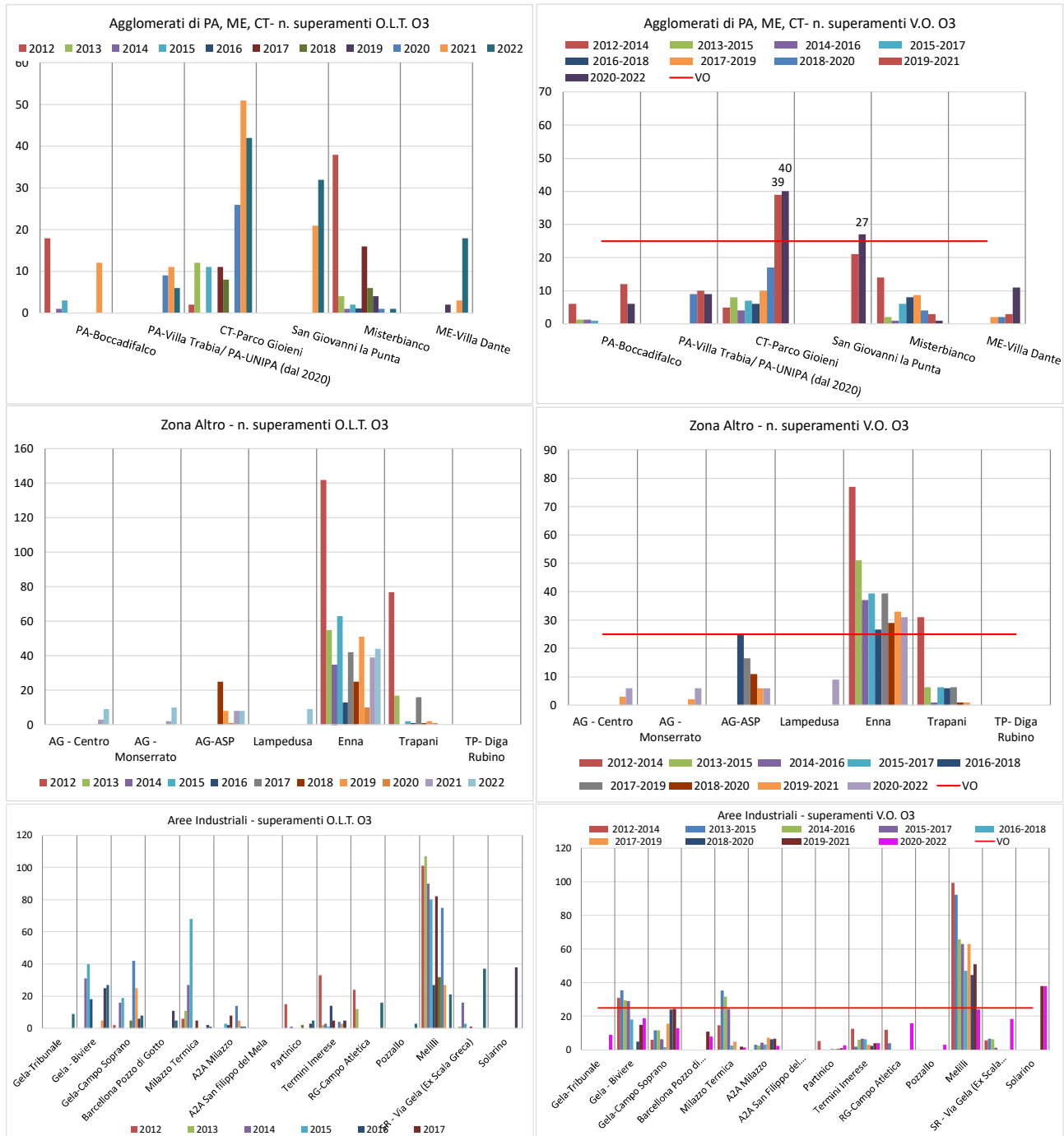
Si precisa che nella proposta della Commissione Europea di aggiornamento della direttiva aria l'obiettivo a lungo termine, OLT, si abbassa da 120 µg/m³ a 100 µg/m³, tale valore, se confermato durante l'iter di approvazione della proposta, entrerebbe in vigore a gennaio 2030 e determinerebbe ad oggi un incremento delle stazioni con superamenti dell'OLT.

Per quanto concerne il trend del numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine, OLT, e del valore obiettivo, VO (n.25 come media su 3 anni del numero di superamenti del OLT) si registra nell'Agglomerato di Catania un peggioramento nella stazione CT-Parco Gioeni e un miglioramento nella stazione Misterbianco, un peggioramento nella stazione ME-Villa Dante nell'Agglomerato di Messina, un miglioramento nelle stazioni della zona Altro e in alcune della zona Aree Industriali.

Si sottolinea che nel mese di luglio 2021 sono stati completati tutti i lavori di adeguamento delle stazioni di monitoraggio al programma di valutazione che ha previsto, la realizzazione di nuove stazioni, la rilocalizzazione di altre. In particolare la stazione SR-Scala Greca, che si trovava in prossimità di una arteria molto trafficata, è stata rilocalizzata, come previsto nel PdV, in un sito poco urbanizzato e denominata SR-Via Gela, i due siti, molto diversi dal punto di vista delle pressioni, hanno determinato condizioni molto diverse in termini di qualità dell'aria per l'ozono tanto che l'obiettivo

UOC qualità dell'aria

a lungo termine, OLT, nel 2022 è stato superato 37 volte mentre nella stazione SR-Scala Greca veniva superato molto sporadicamente.



Si ricorda che le successive valutazioni sui dati monitorati nel 2022 del Benzene, SO₂, NMHC e H₂S potranno meglio definire, soprattutto per la zona Aree Industriali, la valutazione della qualità dell'aria.