

101113893 LIFE22-GIE-ES



Co-funded by
the European Union



LIFE
GreenMe5



COMUNE
DI
AREZZO



Gruppo di Azione Locale GCA – Arezzo

16 aprile 2024

Aria/Rumore – laboratorio 1

REPORT

101113893 LIFE22-GIE-ES



Co-funded by
the European Union



LIFE GreenMe5



REGION DE MURCIA
FEDERACIÓN
DE MUNICIPIOS



COMUNE
DI AREZZO



AYUNTAMIENTO DE
CIEZA



HELSINGBORG



Ayuntamiento
de Murcia



VILNIUS



EUROVÉRTICE

Il 16 aprile 2024, a partire dalle ore 15, si è svolto il primo laboratorio del percorso partecipativo, voluto dal Comune di Arezzo per delineare il Piano d'azione da adottare per raggiungere gli obiettivi del Green City Accord.

All'incontro erano presenti 20 persone, tra privati cittadini, esponenti della PA, associazioni ed enti operanti nell'ambito del clima e dell'ambiente.

Il laboratorio, che si è svolto presso la Casa dell'Energia – Urban Center, si è focalizzato sui temi della **qualità dell'aria** e del **rumore** (due dei cinque pilastri individuati dal GCA) nel contesto del Comune di Arezzo.

L'incontro era dedicato ad un'analisi degli indicatori e delle azioni in corso nel Comune di Arezzo, e di proposta di azioni da implementare per raggiungere gli obiettivi del GCA; un secondo laboratorio su questi stessi temi, previsto per il 30 maggio, sarà finalizzato all'individuazione delle azioni da inserire nel Piano d'azione, a partire da quanto emerso dai tavoli di lavoro di questo primo laboratorio.

L'incontro si è svolto in tre momenti: una prima parte ha visto la **presentazione in plenaria, da parte degli esperti di ARPAT e del CNR, dello stato dell'arte** relativamente ai due temi, in particolare nella città di Arezzo; è quindi seguito il **momento propriamente laboratoriale**, in cui i partecipanti si sono divisi in due gruppi che hanno lavorato, parallelamente, all'analisi dei due temi; la giornata si è conclusa con una breve **plenaria**, in cui sono stati esposti i risultati emersi dai due tavoli di lavoro.



I partecipanti all'apertura dell'incontro

1. Le relazioni degli esperti

Dopo una breve introduzione del progetto da parte di Alessandro Forzoni (direttore dell'Ufficio Tutela Ambiente del Comune di Arezzo), e una breve presentazione del percorso partecipativo da parte di Claudia Casini (Simurg Ricerche), l'incontro si è aperto con la relazione di **Guglielmo Tanganelli** di ARPAT – Centro Regionale Tutela della Qualità dell'aria.

Tanganelli ha esposto l'apparato normativo che regola il monitoraggio e i valori limite della qualità dell'aria, e che si articola su tre livelli: comunitario, nazionale e regionale. A livello comunitario la normativa attualmente vigente è la Direttiva 2008/50/CE; tuttavia, la Commissione ha elaborato una Proposta di Direttiva (COM/2022/542) che prevede valori limite più vicini a quelli indicati dalle Linee Guida dell'OMS del 2021, e quindi più bassi rispetto a quelli indicati nella Direttiva del 2008 e nella normativa nazionale (D. Lgs 155/2010). La sfida rappresentata dal GCA è quella di mantenere i valori al di sotto dei limiti indicati dall'OMS.

A livello regionale, la gestione della qualità dell'aria è gestita attraverso tre fasi:

1. Zonizzazione: il territorio viene suddiviso secondo le caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche e le caratteristiche demografiche, di uso di suolo e di emissioni;
2. Classificazione: le zone del territorio vengono classificate in base al superamento delle soglie di valutazione degli inquinanti;

3. Reti regionali: il territorio dispone di una rete di stazioni di rilevamento di fondo, distribuite in base alla popolazione e alla classificazione della zona.

Nel caso specifico del Comune di Arezzo, le stazioni di riferimento sono quelle urbane di Arezzo Acropoli (per il rilevamento delle emissioni di fondo) e Arezzo Repubblica (per il rilevamento delle emissioni da traffico).

Tanganelli ha quindi mostrato i dati relativi ad Arezzo dell'Inventario Regionale delle Sorgenti Emissive per l'anno 2019, in cui vengono identificate, per ogni agente, l'incidenza di ciascuna attività.

Per quanto riguarda gli indicatori di riferimento per gli obiettivi del GCA, sono stati mostrati i dati relativi al 2023, in relazione ai valori limite indicati dalla normativa nazionale, a quelli indicati dalla Proposta di Direttiva comunitaria, e a quelli indicati dall'OMS. Se rispetto alla normativa nazionale i valori medi annuali risultano essere sotto la soglia, questi eccedono tuttavia quelli previsti dalla Proposta di Direttiva, in particolare per la stazione di Repubblica.

Infine, Tanganelli ha esposto il trend emissivo per il periodo 2014-2023, che evidenzia un'inevitabile ripresa della curva dopo la flessione dovuta alle misure adottate durante la crisi pandemica.

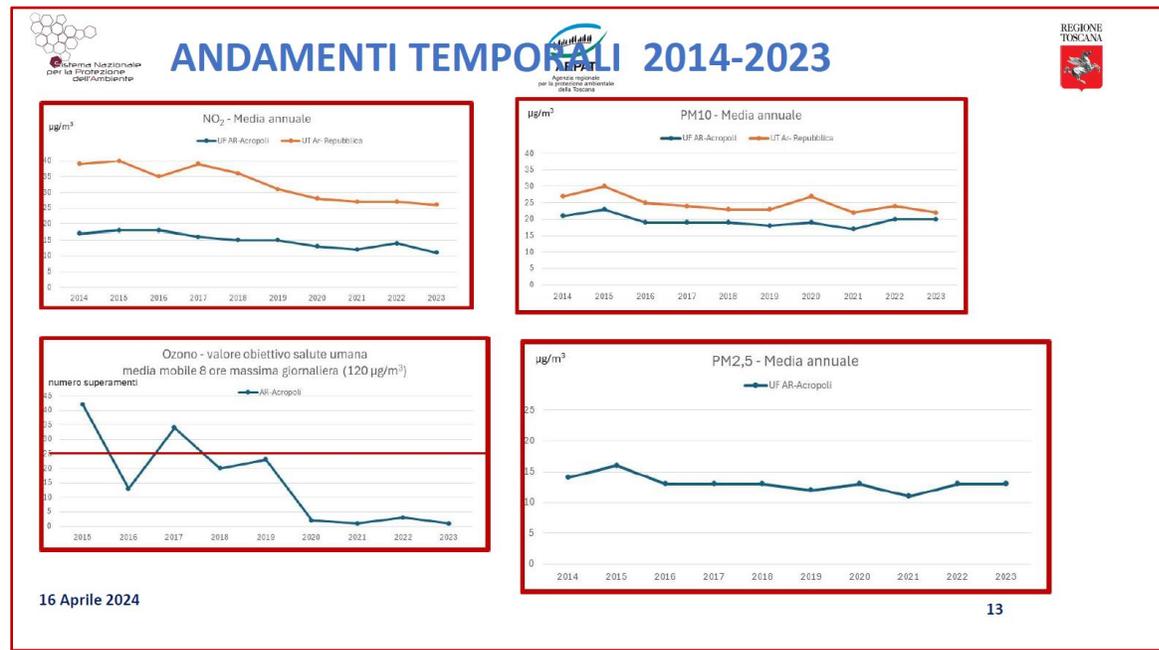
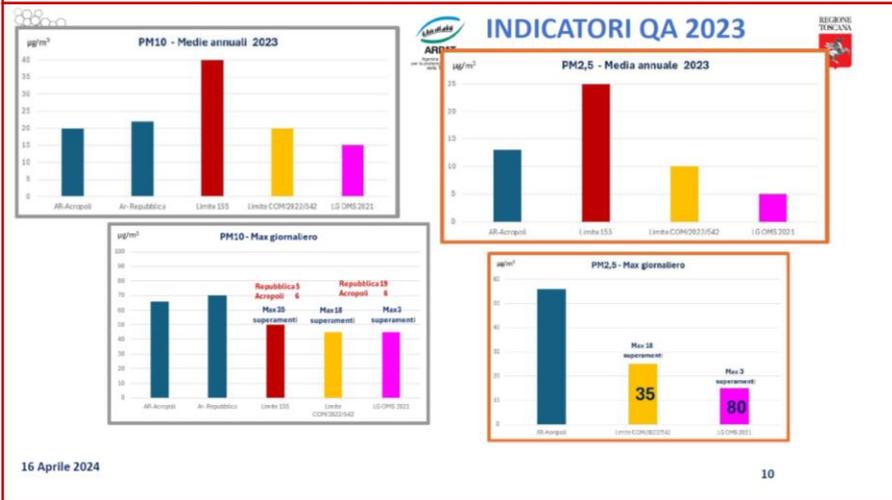




Co-funded by the European Union



COMUNE DI AREZZO



Slide estratte dalla presentazione di Tanganelli



Dopo l'intervento di Tanganelli, ha preso la parola **Alessandro Zaldei** del CNR – Istituto per la BioEconomia, che ha esposto al pubblico la piattaforma AirQuino, elaborata dal CNR in collaborazione con TEA Group e Quanta Srl.

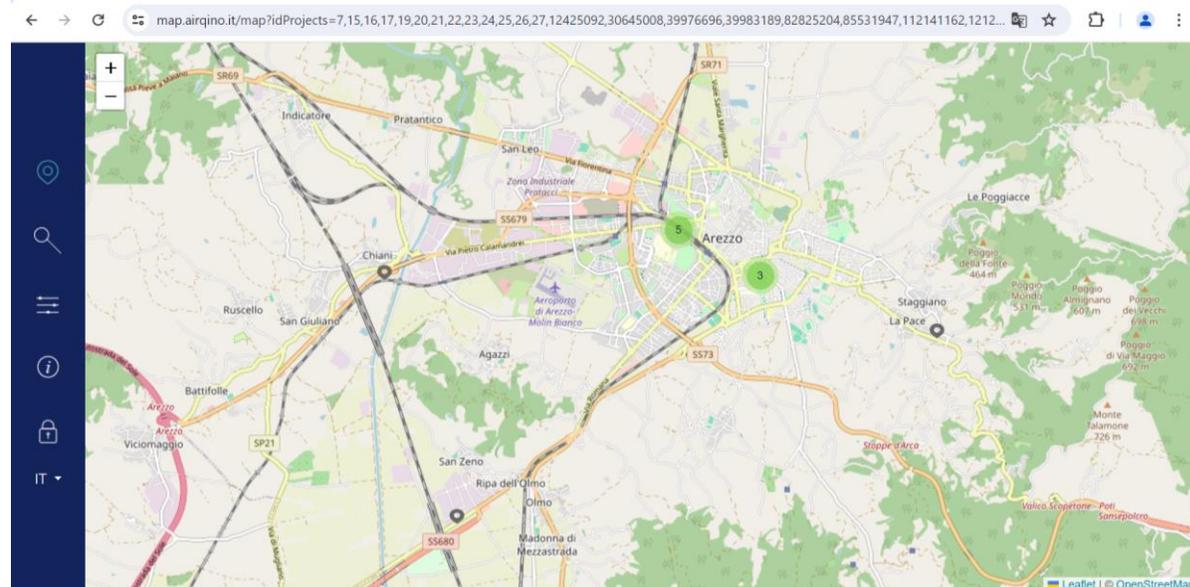
Il progetto nasce dall'esigenza di perfezionare il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria, soprattutto in aree urbane: si prevede infatti che, nel 2050, il 68% della popolazione mondiale abiterà in aree urbane. Il sistema funziona grazie alla realizzazione di sensori a basso costo, che permettono di creare una rete di monitoraggio capillare, flessibile ed economica.

Il sistema AirQuino ha infatti realizzato una rete di circa 400 stazioni in tutta Europa, di cui più di 200 in Italia. I parametri analizzati sono gli stessi per ogni stazione, con la possibilità di misurare altri parametri in caso di esigenze particolari.

In Toscana, è stato realizzato in living lab a Capannori, che ha permesso di testare il sistema in un contesto reale.

Nell'area del Comune di Arezzo sono presenti 11 stazioni.

I dati relativi a ciascuna stazione sono consultabili, in tempo reale, sul dashboard della piattaforma, permettendo l'accesso pubblico al monitoraggio dei dati sulla qualità dell'aria.



Le stazioni AirQuino nel Comune di Arezzo





Co-funded by
the European Union



LIFE
GreenMe5



COMUNE DI AREZZO

Infine, è intervenuta **Rossana Lietti** di ARPAT – Settore agenti fisici, che ha presentato una relazione sullo stato dell'arte relativo alla regolamentazione del rumore nelle aree urbane.

La normativa italiana fa riferimento alla Legge quadro 447/1995, che è stata successivamente armonizzata alla Direttiva europea 2002/49/CE dal D. Lgs 194/2005 e dal D. Lgs 42/2017.

In base alla normativa, si definisce **inquinamento acustico** l'introduzione del rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da:

- Provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane;
- Costituire un pericolo per la salute umana;
- Provocare il deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno;
- interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Lietti ha commentato queste definizioni facendo notare come, spesso, il rumore percepito dalle persone non sia quello maggiormente presente o più continuativo: l'esempio più eclatante è quello del traffico, che raramente viene percepito come particolarmente fastidioso, pur facendo parte in misura maggiore dei rumori che caratterizzano i centri urbani.

Tuttavia, il rumore è la seconda causa più importante di cattiva salute in Europa, con effetti negativi sul sistema cardiovascolare, metabolico, sulle prestazioni cognitive nei bambini e gravi disturbi nel sonno.

Nella gestione del rumore e dell'inquinamento acustico, il Comune ha diverse competenze; in particolare:

- la classificazione del territorio comunale attraverso il PCCA – Piano Comunale di Classificazione Acustica: si tratta di individuare zone del territorio a seconda della destinazione d'uso. Per ciascuna di queste sono fissati dei limiti diversificati;
- il coordinamento degli strumenti urbanistici, in particolare il raccordo del PCCA con il PS e con il PO; il PUMS, inoltre, prende in considerazione la questione del rumore;
- l'adozione di piani di risanamento.





Co-funded by the European Union



LIFE GreenMe5



COMUNE DI AREZZO



PCCA Comune Arezzo (DCC 195/2004)



Il PCCA di Arezzo dalle slide di ARPAT





Co-funded by
the European Union



COMUNE DI AREZZO

2. Il laboratorio

Dopo gli interventi, i partecipanti si sono suddivisi in due gruppi, che hanno lavorato parallelamente all'analisi degli indicatori e delle azioni in corso, e sulla proposta delle azioni da implementare.

I tavoli di lavoro sono stati facilitati dai facilitatori di Simurg Ricerche Daniele Mirani, Claudia Casini e Olivia Tersigni. Come materiale di supporto è stata utilizzata una bacheca con una linea del tempo 2024-2030, l'indicazione degli obiettivi del GCA riguardanti gli indicatori Aria e Rumore, e dei post-it di colori diversi.

Su questi ultimi i partecipanti sono stati invitati a scrivere le proprie osservazioni sugli **indicatori** individuati (o da individuare, nel caso del rumore), ad indicare le **azioni in corso** e a suggerire le **azioni future**.

Di seguito si sintetizzano le istanze emerse, suddivise secondo il tema di riferimento (Aria, Rumore, Trasversale).



La bacheca utilizzata per il laboratorio





COMUNE DI AREZZO

2.1 Sollecitazioni emerse dai tavoli

Lo stato di fatto

Qualità dell'aria

Il tavolo ha discusso dei dati presentati sulla situazione attuale della qualità dell'aria: in generale tutti esprimono fiducia per le centraline della rete regionale ARPAT, qualcuno esprime più dubbi sull'affidabilità delle centraline CNR, e le istituzioni presenti spiegano il senso di rendere più densa la rete di rilevamento, ipotizzando anche l'installazione di altre nuove centraline in zone individuate come necessarie di approfondimento; in particolare, è stata indicata la necessità di realizzare una centralina anche in via Tarlati, strada particolarmente trafficata. I presenti si impegnano a verificare nei giorni successivi la situazione della qualità dell'aria in tempo reale attraverso il portale dedicato.

Per alcuni sarebbe necessario, inoltre, prevedere la valutazione analitica su più inquinanti. Infatti, oltre alle sostanze monitorate per legge dalle centraline esistenti, ce ne sono altre significative di cui si cominciano a conoscere gli effetti e che sarebbe importante misurare anche ad Arezzo: il Black Carbon (polvere sollevata dalle macchine) e le nanoparticelle. Le normative non spingono ancora in questo senso, ad oggi solo a Firenze e Lucca si misurano.

Infine, sarebbe necessario diffondere le informazioni che sono state date perché aumenti la consapevolezza generale; è importante fare monitoraggio ma va anche comunicato al meglio.

Rumore

Per quanto riguarda il rumore, è stata notata l'importanza di capire come questo rumore agisce sulla salute mentale, all'aperto e non solo al chiuso. Nei paesi del nord Europa o nord America si lavora sull'isolamento acustico degli edifici perché nei climi freddi si passa poco tempo all'aperto; nel clima mediterraneo, come da noi, bisogna preoccuparsi del clima acustico anche all'aperto. Questo è vero soprattutto nei mesi estivi, quando la divisione tra spazi interni ed esterni diventa più labile: da questo punto di vista, dovrebbe essere assicurata la possibilità di dormire l'estate con la finestra aperta e garantito un buon clima acustico intorno agli istituti scolastici.

Temi trasversali

I dati hanno mostrato come il traffico veicolare incida sia sul clima acustico che sulla qualità dell'aria, ma il traffico «non è tutto uguale»; i presenti si sono quindi interrogati sulla possibilità di distinguere tra traffico commerciale e non. Questa diversificazione risulta utile per regolamentare i comportamenti dei cittadini o dei trasportatori/corrieri sul territorio comunale da parte delle istituzioni.



2.2 Sollecitazioni emerse dai tavoli Azioni in corso

Qualità dell'Aria

Come è stato mostrato dalle relazioni iniziali, è attualmente in corso il **monitoraggio** della presenza di inquinanti nell'aria: questo, come già emerso nell'analisi degli indicatori, va eventualmente implementato, mentre si sottolinea la necessità di attuare una comunicazione migliore rispetto al monitoraggio.

Il Comune di Arezzo ha già provveduto a dotare il trasporto pubblico di due autobus elettrici e di cinque autobus di livello Euro6, in vista di un progressivo passaggio a mezzi veicolari sostenibili per il TPL.

È stata portata l'attenzione sull'adesione alla Rete delle Città Sane, di cui Arezzo faceva parte, ed è stata sollevata la domanda sul perché non ne fa più parte. L'adesione alla Rete, secondo i partecipanti, apre la possibilità di confrontarsi con altre città europee e di scambiare buone prassi.

Temi trasversali

Per quanto riguarda le azioni in corso, non sono state individuate azioni specifiche per il pilastro Rumore, ma sono state indicate diverse azioni trasversali.

È stata ribadita l'importanza di implementare azioni di **confronto con altre città** che stanno affrontando gli stessi temi – come ad esempio GM5.

È stata sottolineata l'importanza di **incrementare il verde urbano attraverso la messa a dimora di nuove alberature**: cosa è previsto nei prossimi anni? Dove? Solo in aree periurbane o anche in centro e vicino alle scuole? Sarebbe inoltre importante lavorare sulla scelta delle essenze in base al luogo di messa a dimora.

Le azioni più incisive per far fronte sia alla qualità dell'aria che al rumore sono state individuate nella **gestione della mobilità e del traffico**. A questo riguardo è stato sottolineato come, attualmente, tutto il centro storico è Zona 30. Inoltre, la città è dotata di un sistema di parcheggi di cintura.

Un'altra azione importante attualmente in corso è il **Piedibus**: è iniziato con 7 scuole nel 22-23, e nel 23-24 è stato attivato in tutte le scuole elementari (tutti i giorni o solo alcuni giorni): i genitori organizzano i turni con un gruppo Whatsapp. I presenti affermano, comunque, che si può fare di più, ad esempio estendendo ancora la sensibilizzazione e coinvolgendo di più le famiglie.

È stata infine indicata la necessità di **implementare e aggiornare il PUMS**: in particolare, verificare se ci sono elementi riferiti alla logistica sostenibile.



2.3 Sollecitazioni emerse dai tavoli Azioni future

Qualità dell'Aria

Potrebbe essere utile prevedere la misura del Black Carbon e delle nanoparticelle (valutandone l'opportunità).

Come già indicato, è necessario organizzare efficienti campagne informative e comunicative, tenendo conto anche e soprattutto della percezione dell'inquinamento (segnalare attività non inquinanti che però possono sembrarlo).

È stato suggerito di vietare le abbruciature *in situ* di potature e sarmenti e, parallelamente, prevedere un sistema logistico di raccolta – sensibilizzare e informare su pratiche alternative *in situ* (in particolare la trinciatura).

Un'altra azione potrebbe essere quella di alzare il livello di standard di emissioni per i veicoli ammessi nel centro storico (fino ai mezzi Euro4).

Rumore

Il Comune dovrebbe redigere un nuovo PCCA che preveda zone di quiete e l'estensione della zona 30 a tutta la città (non solo al centro storico).

È necessario caratterizzare sia il clima acustico comunale che il soundscape urbano per capire gli effetti anche sulla fauna.

Sempre in relazione al rumore generato dal traffico, potrebbe essere opportuno aumentare la fascia oraria per la ZTL. Un ulteriore suggerimento in questo senso è quello di mitigare la velocità e i vettori per ridurre il rumore da rotolamento.

Riguardo al traffico commerciale, viene suggerito l'utilizzo di strutture esistenti per ridurre il traffico di mezzi pesanti (in particolare in riferimento all'interporto: trasporto merci tramite ferrovia).

È stato suggerito l'interramento della ferrovia nel tratto urbano, con stazione sotterranea.

Sono state indicate due ulteriori azioni riferite ai macchinari utilizzati nei cantieri, dove si richiede una regolamentazione che vieti i macchinari a scoppio, e nella manutenzione del verde, per la quale viene suggerito di prevedere attrezzature elettriche nei capitolati di gara.

Infine, è necessaria una migliore gestione del turismo e dei grandi eventi (Giostra del Saracino, città del Natale) anche dal punto di vista degli spostamenti sostenibili.

Analogamente, è importante regolamentare maggiormente la diffusione della musica all'esterno degli esercizi commerciali e di somministrazione.



2.3 Sollecitazioni emerse dai tavoli Azioni future

Temi trasversali

Sono state raccolte molte indicazioni riguardanti le azioni da implementare a beneficio sia della qualità dell'aria che della mitigazione del rumore. Queste si sono orientate principalmente alla gestione del traffico veicolare. È stata ricordata la necessaria revisione del PUMS, obbligatoria ogni 5 anni.

Oltre all'estensione della Zona 30 e della fascia oraria per la ZTL, è stata avanzata la proposta di chiudere il centro storico al traffico veicolare (eccetto ai residenti). In ogni caso, è importante prevedere Zone 0 e la fluidificazione del traffico nelle zone più critiche. Un accenno particolare è stato fatto per Piazza Cadorna e per via Tarlati, per la quale è stata suggerita l'istituzione di un senso unico o di una ZTL, supportando l'intervento con la realizzazione di una pista ciclabile. Per quanto riguarda le Zone 30, è emersa l'opportunità di dotarsi di una cartellonistica più chiara.

L'estensione della Zona 30 e della ZTL, comunque, non è sufficiente: occorre infatti pensare un sistema di collegamento con le periferie, da e verso il centro, attraverso:

1. La realizzazione di piste ciclabili: in questo caso, sarà opportuno fare una scelta tra politiche di sensibilizzazione o imposizione di obblighi;
2. L'implementazione dei mezzi pubblici di collegamento con le periferie.

Un'attenzione particolare va portata alle aree scolastiche come aree da proteggere, diminuendo l'afflusso in entrata e in uscita, istituendo le strade/zone scolastiche e prevedendo parcheggi di scambio per i pedibus.

Devono inoltre essere previsti sistemi intrinseci di limitazioni del traffico (restringimenti di carreggiata, chicanes, dossi etc.), e infrastrutture di supporto alla mobilità dolce: in particolare, è stata suggerita la realizzazione di stalli per biciclette presso la Casa dell'Energia.

A queste misure dovrebbe aggiungersi la progressiva sostituzione del parco veicolare del Comune con mezzi elettrici; è stata suggerito anche di testare un sistema di bus elettrici di collegamento con i parcheggi scambiatori, gratuiti per un primo periodo di un paio di mesi; tuttavia, il sistema potrebbe essere usato solo finché gratuito. Alle misure di gestione del traffico va quindi affiancata un'azione di sensibilizzazione e di regolamentazione dei comportamenti (ad esempio, usufruire dei servizi di delivery).

Un altro tema trasversale è quello dell'implementazione del verde urbano. È stata immaginata la realizzazione di una cintura verde con grandi boulevard e giardini alberati. La messa a dimora delle alberature deve essere prevista anche in centro; la scelta deve ricadere su piante non allergeniche, ombreggianti e che non richiedono troppa acqua (ci sono linee guida regionali che indicano le scelte migliori da fare a seconda del contesto).

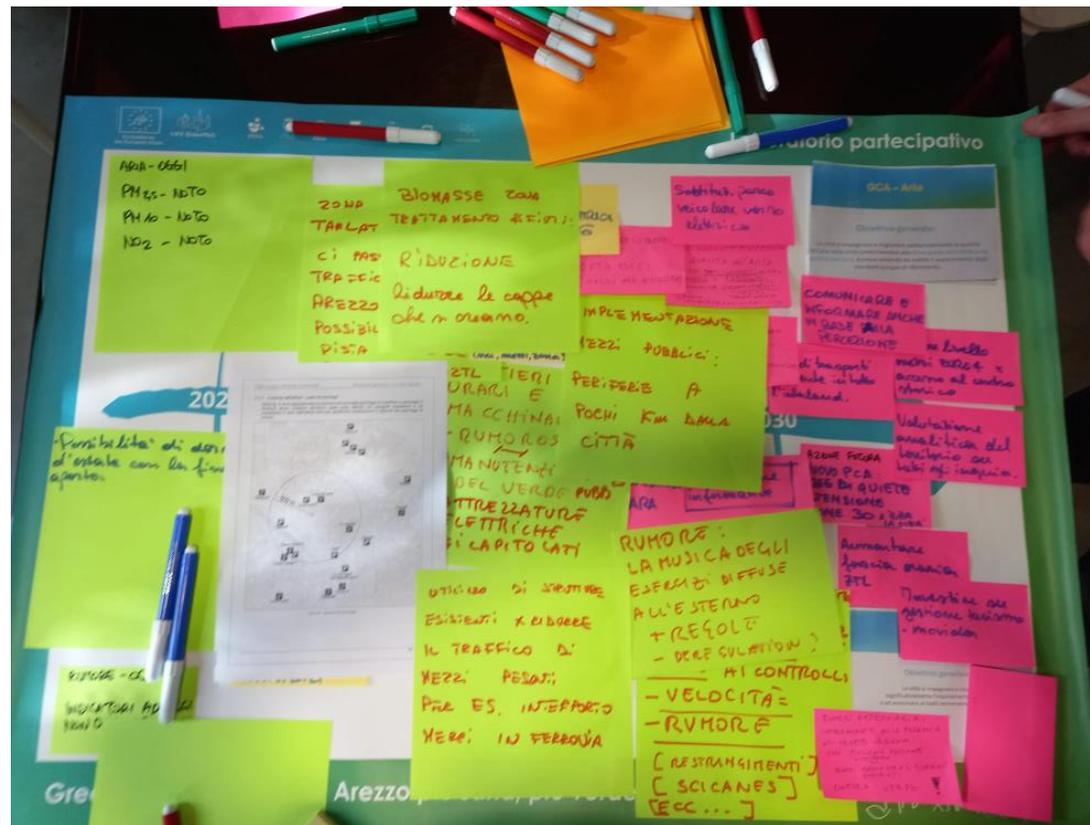




Co-funded by the European Union



COMUNE DI AREZZO



I partecipanti attorno ad uno dei tavoli di lavoro e la bacheca delle indicazioni



3. La plenaria di chiusura

La giornata si è conclusa con una breve plenaria, in cui i partecipanti si sono riuniti in un'unica sala, e sono stati espone le istanze emerse ai due tavoli di lavoro.

A conclusione dell'evento è stato ricordato il prossimo appuntamento del percorso partecipativo, previsto per il 30 aprile, in occasione del quale verrà affrontato il tema dell'Economia circolare e smaltimento dei rifiuti; i partecipanti sono stati invitati a prendere parte al secondo laboratorio relativo ai temi Aria e Rumore, previsto per il 30 maggio, in occasione del quale le istanze emerse durante questo primo laboratorio verranno elaborate per definire le azioni da includere nel Piano d'Azione.



*Il momento della
plenaria di restituzione*