



Indagine PAIR2030 La qualità dell'aria in Emilia-Romagna

L'OPINIONE DEI CITTADINI

Indagine PAIR2030

La qualità dell'aria in Emilia-Romagna

L'OPINIONE DEI CITTADINI

Il presente lavoro è stato realizzato nell'ambito delle attività regolate dal programma annuale 2022 tra la Regione Emilia-Romagna e Art-ER Attrattività, Ricerca, Territorio.

Edizione ottobre 2022

A cura di **ART-ER, Attrattività Ricerca Territorio**

Marco Ottolenghi, Michele Bartolomei

In collaborazione con:

Regione Emilia-Romagna, Area qualità dell'aria e agenti fisici

Gianluca Iannuzzi, Cecilia Guaitoli, Lucia Ramponi, Katia Raffaelli, Silvia Nocenti

Realizzazione Indagine:

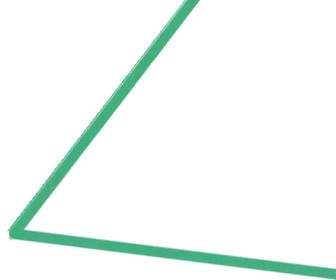
UBM Consulting - Cesare Pizzirani

ART-ER Attrattività Ricerca Territorio è la Società Consortile dell'Emilia-Romagna per favorire la crescita sostenibile della regione attraverso lo sviluppo dell'innovazione e della conoscenza, l'attrattività e l'internazionalizzazione del territorio.

INDICE

PREMESSA	2
1. L'INDAGINE	3
1.1 IL PIANO DI CAMPIONAMENTO	4
1.2 IL QUESTIONARIO	4
1.3 LA SOMMINISTRAZIONE DELLE INTERVISTE	4
1.4 L'ELABORAZIONE DEI DATI	4
2. RISULTATI DELL'INDAGINE	6
2.1 IL PROFILO SOCIO ANAGRAFICO DEI RISPONDENTI	6
2.2 LA CONOSCENZA	8
2.2.1 L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO PER I RISPONDENTI	8
2.2.2 LA CONOSCENZA DEI PROGETTI RIVOLTI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	11
2.2.3 LE MISURE ATTUATE PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO	12
2.3 LA DISPONIBILITÀ	15
2.3.1 LA MOBILITÀ DEI RISPONDENTI	15
2.3.2 LA DISPONIBILITÀ A MODIFICARE I COMPORTAMENTI SULLA MOBILITÀ	18
2.3.3 LA DISPONIBILITÀ A MODIFICARE I COMPORTAMENTI DOMESTICI	19
3. ANALISI CLUSTER	23
3.1 METODO DI ELABORAZIONE DEI DATI	23
3.2 I RISULTATI DELL'ANALISI CLUSTER	24
3.3 LA COMPOSIZIONE DEMOGRAFICA DEI CLUSTER	26
4. RISULTATI IN PILLOLE	27

PREMESSA



La qualità dell'aria è un tema centrale per il nostro territorio, che impatta in modo significativo sulla vita di tutti noi.

La condanna dell'Italia da parte della Corte di Giustizia Europea ha evidenziato qualcosa che sapevamo già: che abbiamo bisogno di strumenti più efficaci e più incisivi per affrontare il problema dell'inquinamento atmosferico. E che non possiamo farlo da soli.

Il PAIR 2030 ha come obiettivo definire questi strumenti, ma per fare in modo che siano i più efficaci e incisivi abbiamo bisogno di conoscenza. La comprensione scientifica del problema è garantita dal puntuale lavoro dei tecnici della Regione e di ARPAE, in grado di fornire dati sempre più precisi e affidabili per comprendere le componenti e le dinamiche che determinano la qualità dell'aria della nostra regione, tutto ciò in costante collaborazione e confronto con le altre Regioni del bacino padano.

Ma la conoscenza del fenomeno dal punto di vista scientifico non basta per individuare delle soluzioni che, per essere efficaci, devono essere condivise: abbiamo quindi bisogno di sapere cosa ne pensano i cittadini.

Per questo abbiamo ritenuto importante, attraverso l'indagine condotta da ART-ER, raccogliere la percezione e la consapevolezza dei cittadini riguardo il problema dell'inquinamento atmosferico, conoscere la loro disponibilità a mettere in atto dei comportamenti e fare delle scelte che possano fare da moltiplicatore delle politiche dell'amministrazione regionale.

La conoscenza è uno strumento necessario, sia per impostare in modo più efficace le future misure, che per comunicare al meglio le nostre scelte. Il cambiamento negli stili di vita sarà uno dei nostri preziosi alleati per raggiungere i risultati di cui abbiamo bisogno per migliorare la qualità dell'aria che tutti respiriamo.

Irene Priolo

Vicepresidente Regione Emilia-Romagna -
Assessore a Transizione ecologica, contrasto al cambiamento climatico, Ambiente, Difesa del suolo e della costa, Protezione civile

1. L'INDAGINE

ART-ER, nell'ambito delle attività di supporto al processo di elaborazione del **Piano Aria Integrato Regionale - PAIR2030** di **Regione Emilia-Romagna**, ha realizzato un **sondaggio di opinione** rivolto ai cittadini che abitano in regione con l'obiettivo di analizzare l'attuale stato dell'arte del **percepito e dei comportamenti** in riferimento all'inquinamento atmosferico e al suo impatto.

La ricerca è stata incentrata su due macrotematiche:

1. la **conoscenza/consapevolezza** sui temi ambientali e sull'inquinamento atmosferico;
2. la **disponibilità** a modificare i propri comportamenti abituali, con particolare riferimento agli **spostamenti giornalieri** e alle scelte di **gestione della propria abitazione**.

Al fine di comprendere la conoscenza/consapevolezza sui temi ambientali e sull'inquinamento atmosferico, si è cercato di comprendere:

- il livello attuale di **preoccupazione** per l'inquinamento atmosferico;
- l'**impatto** dell'inquinamento atmosferico nel percepito delle persone;
- la **conoscenza** degli agenti inquinanti;
- quali sono le **attività** ritenute **maggiormente inquinanti** nell'immaginario collettivo;
- il livello di conoscenza del **PAIR**;
- il livello di conoscenza dell'**Accordo di Bacino Padano**;
- la conoscenza delle **misure** di contenimento per limitare l'inquinamento atmosferico e il livello di importanza a loro riferito;
- le **fonti di informazioni** utilizzate per ricercare notizie e/o dati sulla qualità dell'aria in Emilia-Romagna.

In riferimento alla disponibilità a modificare gli abituali comportamenti, gli obiettivi di ricerca sono stati rivolti a comprendere:

- il livello di utilizzo dei diversi **mezzi di trasporto**;
- i **motivi di utilizzo dell'auto**, la frequenza e i chilometri percorsi;
- le condizioni che porterebbero ad un **utilizzo minore dell'auto**;
- il grado di disponibilità ad attuare **comportamenti virtuosi in ambito domestico** per limitare l'inquinamento atmosferico;
- le **condizioni** che porterebbero ad una modifica dei **comportamenti domestici** per limitare l'inquinamento atmosferico.

1.1 IL PIANO DI CAMPIONAMENTO

Il piano di campionamento ha previsto, in primis, una distribuzione rappresentativa delle interviste in tre macroaree: **città** (Comuni con popolazione maggiore di 50.000 abitanti), **Comuni di pianura** con popolazione inferiore ai 50.000 abitanti e **Comuni di montagna**. L'obiettivo preventivo di quota 2.000 interviste da somministrare è stato ampiamente superato, dal momento che attraverso la ricerca sono state raccolte **4.200 interviste**, segno di partecipazione e interesse per le tematiche trattate.

Al fine di fornire un quadro rappresentativo della popolazione emiliano-romagnola, il piano di campionamento ha previsto ulteriori quote per sesso e fasce di età per popolazione maggiorenne.

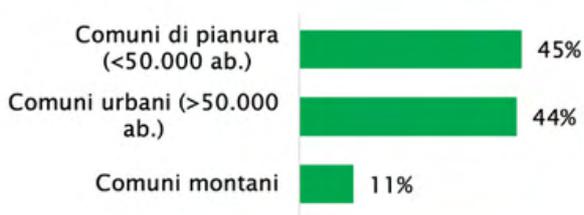


Grafico 1. Distribuzione territoriale interviste per macroaree con quote rappresentative prefissate

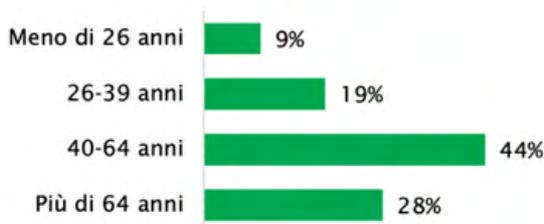
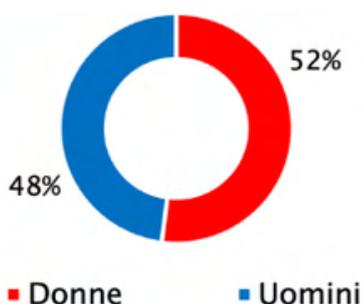


Grafico 2-3. Sesso e fascia di età rispondenti con quote rappresentative prefissate

1.2 IL QUESTIONARIO

Il questionario di indagine è stato elaborato dal team di lavoro formato dall'**Unità ambiente di ART-ER**, in collaborazione con i funzionari dell'**Area Qualità dell'aria e agenti fisici di Regione Emilia-Romagna**.

Il questionario è stato suddiviso in **tre sezioni di indagine** e ha ripreso le tematiche individuate come obiettivo nella pianificazione regionale in materia di qualità dell'aria.

Il questionario, compilato dai rispondenti con una tempistica breve, in media 7 minuti, era composto da domande a risposta chiusa.

1.3 LA SOMMINISTRAZIONE DELLE INTERVISTE

La somministrazione delle interviste ha avuto luogo in due momenti e con due metodologie differenti, è iniziata il **27 giugno** per concludersi il **29 luglio**.

Nella prima fase di somministrazione, della durata di tre settimane fino al 17 luglio, sono state raccolte le interviste con metodologia **CAWI (Computer Assisted Web Interview)** tramite un link a cui accedere al questionario, inviato con newsletter o pubblicato su siti web istituzionali di Regione Emilia-Romagna, ARPAE, ANCI Emilia-Romagna e ART-ER. In questa prima fase sono state raccolte **3.224 interviste**.

Nella seconda fase, durante le due settimane successive, il questionario è stato somministrato attraverso la modalità **CATI (Computer Assisted Telephone Interview)** al fine anche di riequilibrare le quote per macroaree, sesso e fasce di età. In questa seconda fase sono state somministrate **976 interviste**.

1.4 L'ELABORAZIONE DEI DATI

Raggiunta la quota campionaria prevista dal piano di campionamento, il team di lavoro ha proceduto con l'analisi dei dati raccolti.

Per l'elaborazione dei dati, si è proceduto preventivamente con un'attività di data cleaning e, successivamente, al data processing, permettendo la creazione delle tabelle di dettaglio statistico/analitico, in cui sono state inserite tutte le informazioni relative alle risposte fornite, segmentate secondo le variabili decise in fase di progettazione della ricerca (target, genere, età, area territoriale, province, ecc...).

L'elaborazione dei dati ha previsto un'ulteriore **analisi statistica multivariata** al fine di identificare **cluster di popolazione** con comportamenti e atteggiamenti comuni, per una maggior dettaglio dei risultati e una fotografia degli attuali profili di comportamento dei cittadini emiliano-romagnoli.



2. I RISULTATI DELL'INDAGINE

2.1 IL PROFILO SOCIO ANAGRAFICO DEI RISPONDENTI

La ricerca, nella prima sezione del questionario, oltre ad aver indagato le informazioni utili a monitorare le quote di rappresentatività (**macroaree, sesso, fasce di età**) in precedenza descritte, ha raccolto ulteriori informazioni su **provincia di dimora, tipologia di occupazione e livello di istruzione**.

L'ampio numero di interviste raccolte e il monitoraggio delle interviste per macroarea hanno permesso una distribuzione territoriale per province in parte rappresentativa della popolazione regionale, con le province di Bologna e Modena che hanno visto una forte partecipazione spontanea attraverso il link compilabile autonomamente con metodologia CAWI.

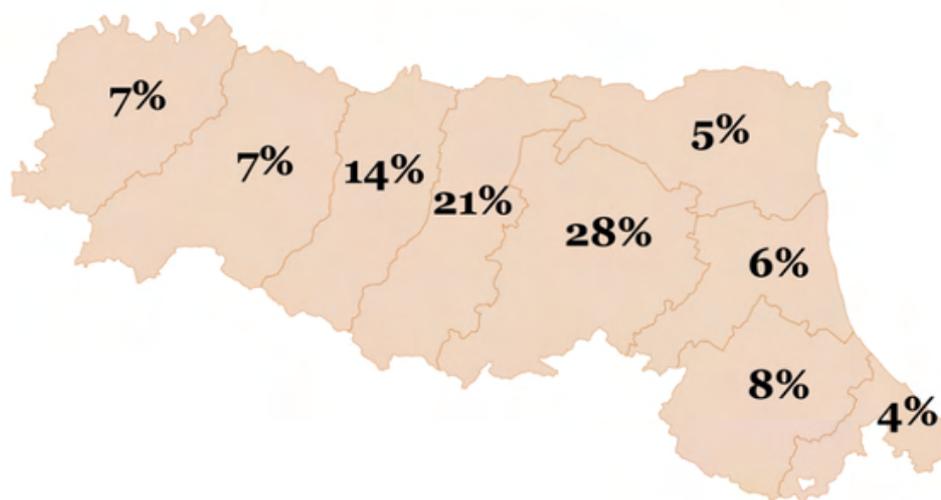


Grafico 4. Distribuzione interviste per provincia

Per quanto concerne l'**occupazione**, poco più della metà degli intervistati (52%) è risultato essere un lavoratore pubblico/privato a tempo pieno, mentre la seconda classe più popolosa è rappresentata dai pensionati al 29%, seguita dai lavoratori pubblico/privato part-time 9%, con le quote residuali composte da non occupati (5%) e studenti (4%).

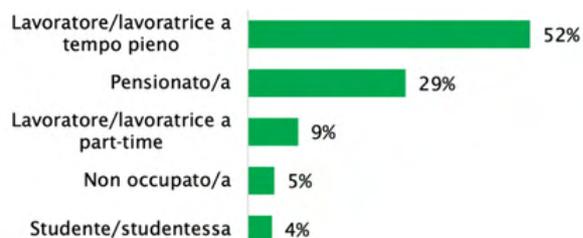


Grafico 5. Occupazione rispondenti

Il **livello di istruzione** degli intervistati mostra dati sovrastimati per la categoria dei laureati (43%), in linea con i diplomati al 43% e con la quota delle persone con licenza media inferiore o elementare al 14%.

La quota degli intervistati con laurea, più alta di alcuni punti rispetto sia al dato regionale che nazionale, è dipesa in primis dalla modalità di somministrazione delle interviste, potendo immaginare che i frequentatori dei siti di Enti Istituzionali e i destinatari delle newsletter siano persone con un livello di istruzione mediamente più alto.

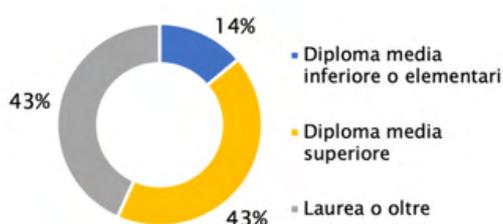
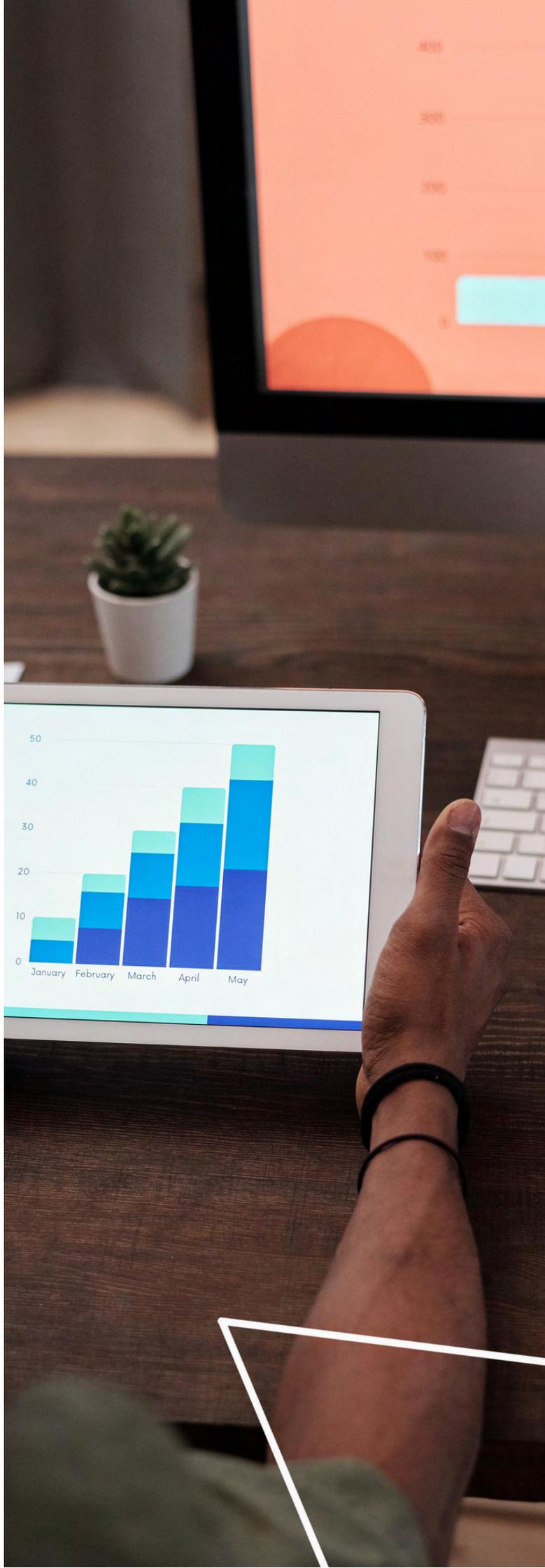


Grafico 6. Livello di istruzione dei rispondenti

Dalla panoramica sul profilo socio-anagrafico degli intervistati ricaviamo **un piano di campionamento rappresentativo**, eterogeneo e con caratteristiche idonee a fornire dati utili sull'opinione generale in riferimento alle tematiche di indagine, con una base statistica solida derivante dall'alto numero di rispondenti.



2.2 LA CONOSCENZA

2.2.1 L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO PER I RISPONDENTI

La qualità dell'aria è sicuramente un **tema che genera apprensione** per gli abitanti dell'Emilia-Romagna, dal momento che il **70%** degli intervistati si dichiara **molto preoccupato** per l'inquinamento atmosferico.

Se si somma il dato di chi si dichiara abbastanza preoccupato, 26%, **la quota dei "preoccupati" risulta essere quasi il totale dei rispondenti all'indagine.**

Inoltre, il dato acquisisce maggior significatività, dal momento che incrociando i dati per macroaree non si notano scostamenti rilevanti rispetto alla media, se non un -3 punti percentuali ("p.p." a seguire nel documento) per gli abitanti dei Comuni di montagna.

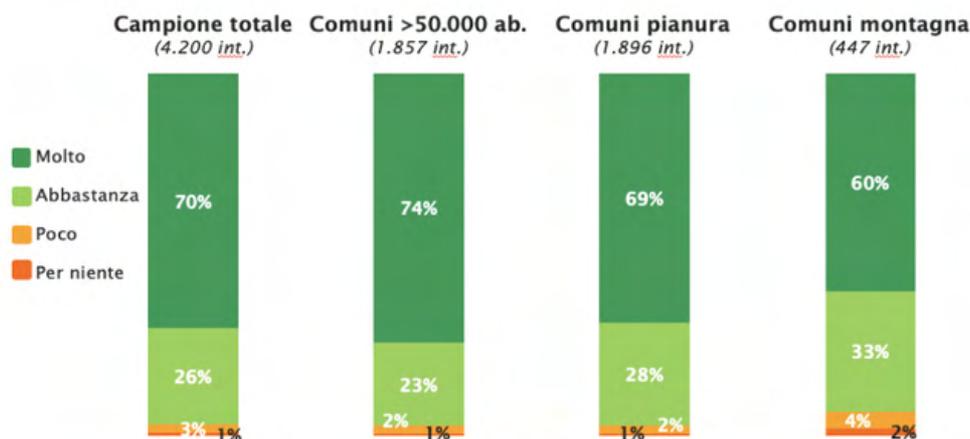


Grafico 7. Livello di preoccupazione per l'inquinamento atmosferico degli abitanti dell'Emilia-Romagna

Seppur con un livello di preoccupazione sempre alto, alcune sottopopolazioni hanno fornito risposte inferiori alla media ("molto" + "abbastanza"), tra i quali:

- i rispondenti con istruzione fino alla media inferiore 92%;
- gli utilizzatori esclusivi di auto per gli spostamenti abituali (88%);
- gli abitanti della provincia di Parma 93% e della provincia di Rimini (93%).

Analizzando invece il dato dei rispondenti "molto preoccupati", risulta superiore rispetto alla media:

- nelle donne (+4 p.p.);
- nei cittadini con elevato grado di istruzione (+5 p.p.);
- tra gli abitanti dei comuni con più di 50.000 ab. (+4 p.p.).

Analizzando più nel dettaglio i dati dei soli cittadini "molto preoccupati":

- sono meno frequenti nei Comuni montani, dove risultano inferiori al 60% (-10 p.p.);
- gli abitanti delle province di Modena 77%, Reggio Emilia 76% e Piacenza 76% mostrano una maggiore sensibilità;
- al contrario di quelli della provincia di Forlì-Cesena 59%.

L'inquinamento atmosferico ha un forte risvolto sull'impatto della salute per 5 intervistati su 6,

mentre sono 3 su 4 a pensare che sia la natura a subirne un influsso negativo.

Più bassa la percezione degli effetti dell'inquinamento atmosferico sugli edifici e le infrastrutture. Infatti, solo per il 25% degli intervistati l'impatto è considerevole, con 1 intervistato su 3 che lo ritiene di ridotta rilevanza.

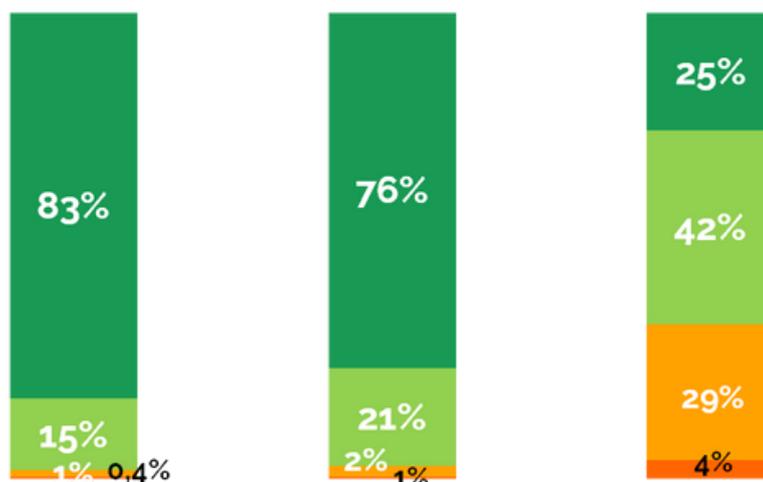


Grafico 8. Livello di preoccupazione per l'inquinamento atmosferico degli abitanti dell'Emilia-Romagna

Analizzando i dati per le sottopopolazioni, non si evidenziano scostamenti significativi rispetto alla media.

Il livello di preoccupazione, per tutti gli impatti, è leggermente inferiore tra gli uomini rispetto alle donne.

La preoccupazione per gli impatti dell'inquinamento sugli edifici e infrastrutture ha una maggiore variabilità: gli abitanti delle province di Ferrara, Piacenza e Rimini mostrano un maggior sensibilità in riferimento all'argomento, al contrario di quelli delle province di Bologna e Forlì-Cesena.

Anche i cittadini tra i 29 e i 39 anni e i laureati e diplomati risultano leggermente meno sensibili riguardo agli impatti su edifici e infrastrutture.

Focalizzando l'attenzione sulla conoscenza degli abitanti emiliano-romagnoli in riferimento agli agenti inquinanti, **il particolato (PM10 e PM2.5) è il più conosciuto** con il 75% di risposte, seguito con almeno il 50% di conoscenza dal biossido di azoto (NO₂) e dall'ozono troposferico (O₃).

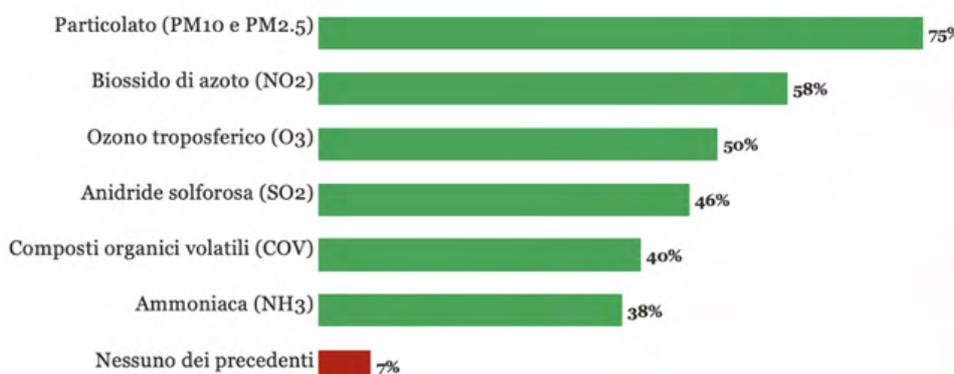


Grafico 9. La conoscenza degli agenti inquinanti



Il numero medio di agenti inquinanti conosciuti è 3, con una piccola fetta di popolazione, 7%, che dichiara di non avere alcun tipo di conoscenza sugli inquinanti indagati.

Le interviste raccolte in modalità CAWI evidenziano una maggiore conoscenza dell'argomento rispetto agli intervistati con CATI, sintomo che le persone maggiormente attive sui siti e portali afferenti alla qualità dell'aria abbiano maggiori elementi di conoscenza sulle tematiche oggetto di indagine.

Inoltre, il livello di conoscenza è superiore alla media tra i cittadini dai 26 ai 64 anni e nelle province di Bologna, Modena, Piacenza e Reggio Emilia; questo decresce invece nei comuni montani (in particolare per particolato e composti organici volatili), tra le donne e chi ha come titolo di studio la licenza media inferiore o elementare.

L'analisi ha cercato di approfondire la percezione dei rispondenti in riferimento alle attività che inquinano maggiormente l'aria che respiriamo. Emerge un quadro che identifica **l'industria e la mobilità delle merci come i settori più inquinanti, rispettivamente per il 69% e 65%**.

In generale, quasi tutti le attività proposte nel questionario sono considerate inquinanti, infatti, nessuna risulta con una percezione "molto" + "abbastanza" inquinante" inferiore al 68%.

Per le abitudini, ma anche per gli stili di vita, solo gli abitanti dei comuni montani forniscono dati più bassi rispetto alla media sul livello di inquinamento percepito derivante dalla mobilità delle persone, dall'agricoltura ed allevamenti e dal riscaldamento domestico (sia a legna e pellet, sia a metano o GPL).

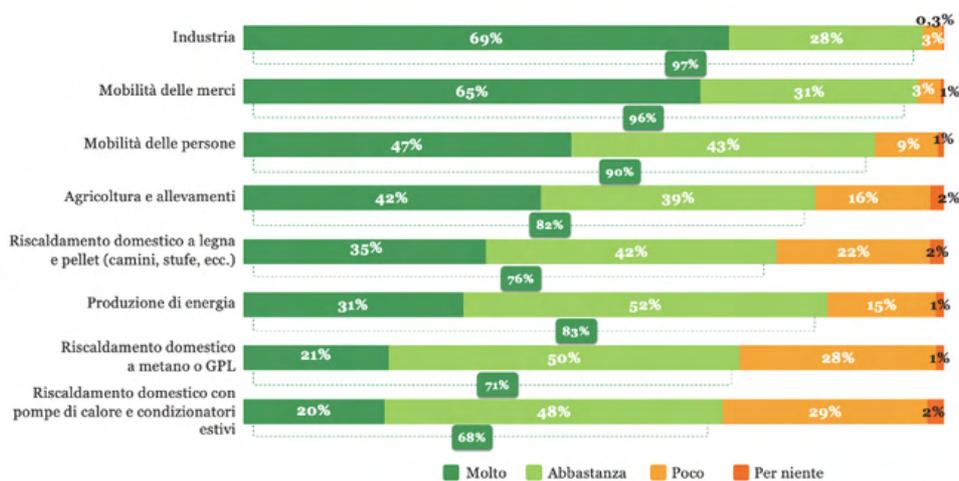


Grafico 10. Le attività maggiormente inquinanti per i rispondenti

2.2.2 LA CONOSCENZA DEI PROGETTI RIVOLTI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

L'indagine si è posta l'obiettivo di comprendere quanto e come gli abitanti delle Regione si informino sulle misure per ridurre gli impatti dell'inquinamento e quali siano le principali fonti di informazione.

Il quadro della conoscenza, in particolare sui progetti attivati dalla Regione Emilia-Romagna e dai suoi partner si attesta su un **33%** di **conoscenza del PAIR** e un **19%** per **l'Accordo di Bacino Padano**.

Interessante verificare che, incrociando i dati per le sottopopolazioni indagate, le differenze sono minime: solo gli abitanti della provincia di Bologna hanno una conoscenza del PAIR di 6 p.p.

superiore alla media, mentre quelli della provincia di Ravenna hanno un grado di conoscenza dell'Accordo di Bacino Padano, di 8 p.p. in più rispetto alla media.

Il fenomeno descritto in precedenza si ripete per i rispondenti che si informano tramite newsletter e siti internet afferenti a Enti istituzionali, con un livello di conoscenza del PAIR superiore al 38%, rispetto ai rispondenti da telefono, per i quali la percentuale scende al 19%.

Il livello di approfondimento sulle attività implementate dal PAIR nel dichiarato dei conoscitori è indubbiamente positivo. Infatti, chi ha avuto modo di sentir parlare del Piano Aria o si è informato su di esso ha compreso la quasi totalità delle attività intraprese. Una quota ridotta di persone (13%) sa che esiste un Piano Aria dell'Emilia-Romagna, ma non è in grado di identificarne le azioni.

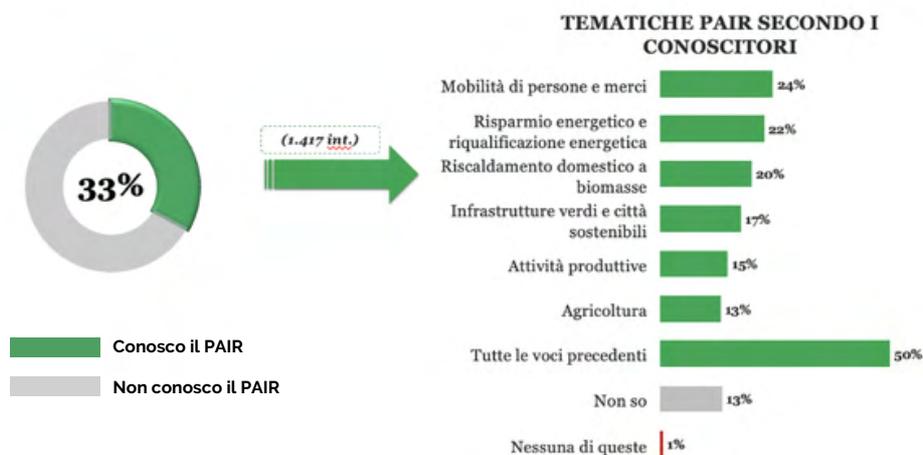


Grafico 11. La conoscenza del PAIR e delle tematiche trattate

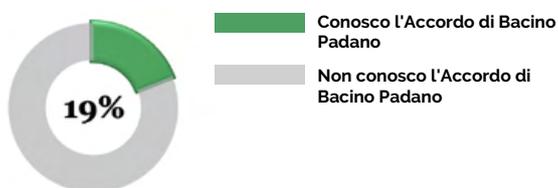


Grafico 12. La conoscenza dell'Accordo di Bacino Padano

Sulle fonti di informazioni utilizzate per reperire informazioni sulla qualità dell'aria, i rispondenti hanno fornito risposte simili per macroaree e incroci socio-anagrafici.

Le differenze risultano invece ampie in riferimento alla metodologia di raccolta delle interviste, con i siti e portali web istituzionali maggiormente utilizzati da chi ha risposto autonomamente all'indagine, e la televisione in particolare da chi è stato intervistato telefonicamente.

Ampi margini di miglioramento possono derivare dalle app, ormai sdoganate e utilizzate da tutti attraverso smartphone e tablet, che però risultano utilizzate da meno di 1 intervistato su 5.

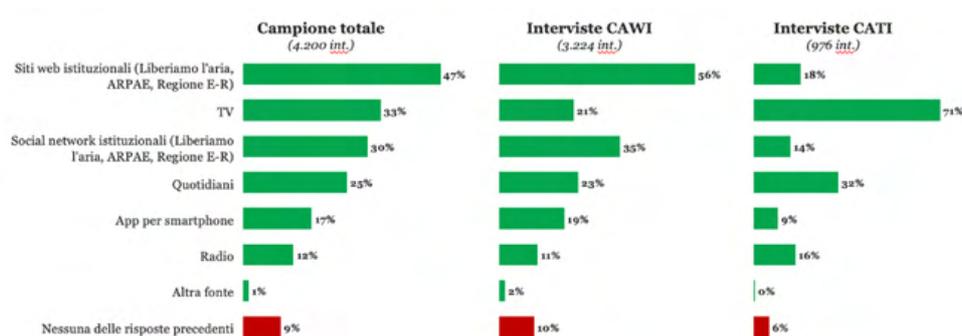


Grafico 13. Le fonti per la ricerca di informazioni sulla qualità dell'aria

2.2.3 LE MISURE ATTUATE PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

In ultima analisi, nella sezione del questionario relativa alla **conoscenza** e alla **consapevolezza** l'indagine ha verificato il livello di familiarità in riferimento alle misure del PAIR attuate nel periodo tra ottobre e aprile.

Per il forte impatto sulla quotidianità, **la misura più conosciuta (79%) è la limitazione alla circolazione dei veicoli inquinanti**, seguita dalla riduzione della temperatura all'interno delle mura domestiche. Soltanto una quota residuale del 5% ignora che sono presenti misure atte alla riduzione dell'inquinamento.

Nell'incrocio dei dati per sottopopolazione, si evidenzia come gli abitanti delle province di Bologna e Modena abbiano una maggior consapevolezza delle ordinanze; si riscontra una minor conoscenza, invece, nelle province di Ferrara e Rimini.

La conoscenza delle ordinanze è maggiore per i cittadini tra i 26 e i 64 anni e per coloro che hanno un titolo di studio elevato (laurea o superiori).

Nelle città c'è maggiore consapevolezza delle limitazioni e degli obblighi, in particolare, della regolazione della temperatura negli ambienti domestici, delle limitazioni alla circolazione dei veicoli più inquinanti e dell'obbligo di chiusura delle porte degli esercizi commerciali e degli edifici pubblici.

Nelle aree di pianura invece, è più elevata la conoscenza del divieto di abbruciamento dei residui vegetali.

Da evidenziare come le donne risultino più consapevoli delle limitazioni alla circolazione dei veicoli e dell'obbligo di riduzione della temperatura domestica.

Infine, è interessante sottolineare che non si notano differenze significative nelle macro-aree sulla conoscenza delle limitazioni all'utilizzo di impianti di riscaldamento domestico a biomasse e nelle limitazioni alle attività agricole e zootecniche.

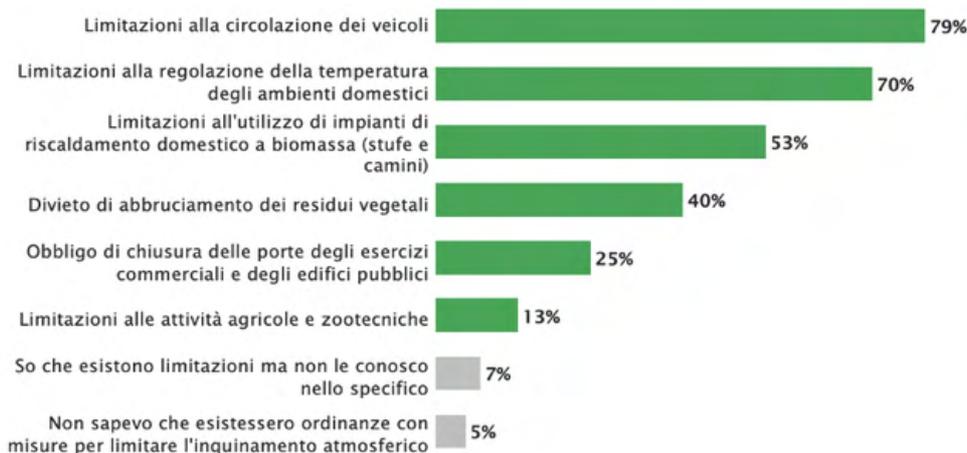


Grafico 14. Le ordinanze conosciute nel periodo ottobre-aprile

Per i rispondenti all'indagine, tra le attività che possono apportare un impatto positivo per la qualità dell'aria vi sono l'aumento delle aree verdi, l'adozione di buone pratiche agricole e zootecniche e la ristrutturazione ed efficientamento energetico degli edifici.

Dall'analisi delle risposte si registra una

preferenza per azioni che non comportino limitazioni per le abitudini quotidiane dei cittadini:

- aumento delle aree verdi;
- adozione di buone pratiche agricole e zootecniche;
- ristrutturazione ed efficientamento energetico degli edifici.

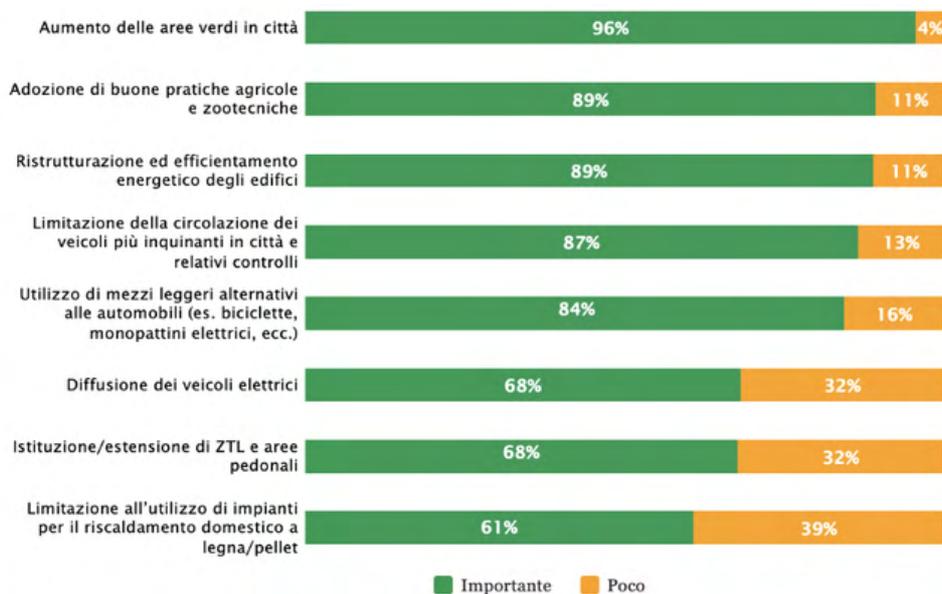


Grafico 15. Il livello di importanza delle misure per il miglioramento della qualità dell'aria

Incrociando i risultati dell'ultimo quesito con le risposte alla domanda sulle attività ritenute maggiormente inquinanti, il team di lavoro ha voluto verificare il livello di coerenza ma anche di consapevolezza da parte dei rispondenti.

Ne deriva **un quadro di consapevolezza alto**, con coerenza tra le valutazioni fornite sugli elementi impattanti sulla qualità dell'aria e l'importanza delle misure per il miglioramento della qualità dell'aria per i cittadini.

Mettendo a confronto le risposte alla domanda sull'importanza delle misure con quelle relative alle "attività maggiormente impattanti" (Grafico 10) si rileva una maggiore concentrazione di persone che rispondono indicando come "molto" o "abbastanza" impattante il settore di attività

corrispondente alla misura indicata come "importante (ad esempio "Mobilità delle persone" in relazione a "Limitazione della circolazione dei veicoli inquinanti in città e relativi controlli"). Le tabelle successive mostrano i risultati di questa correlazione.

	Totale campione	Molto impattante (1.964 int.)	Abbastanza + molto impattante (3.786 int.)
Limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti in città e relativi controlli	87%	91%	88%
Istituzione/Estensione di ZTL e aree pedonali	68%	71%	69%
Diffusione dei veicoli elettrici	68%	73%	70%
Utilizzo di mezzi leggeri alternativi alle automobili	84%	89%	86%

Tab.1 Approfondimento Mobilità delle persone - Confronto tra chi ritiene la mobilità delle persone "molto" e "abbastanza" impattante e le percentuali di risposta "importante" su misure collegate

	Totale campione	Molto impattante (1.964 int.)	Abbastanza + molto impattante (3.786 int.)
Limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti in città e relativi controlli	87%	91%	88%
Istituzione/Estensione di ZTL e aree pedonali	68%	71%	69%
Diffusione dei veicoli elettrici	68%	73%	70%
Utilizzo di mezzi leggeri alternativi alle automobili	84%	89%	86%

Tab.2 Approfondimento mobilità delle merci - Confronto tra chi ritiene la mobilità delle merci "molto e "abbastanza" impattante e le percentuali di risposta "importante" su misure collegate

	Totale campione	Molto impattante (1.318 int.)	Abbastanza + molto impattante (3.499 int.)
Ristrutturazione ed efficientamento energetico degli edifici	89%	91%	90%

Tab.3 Approfondimento energia - Confronto tra chi ritiene la produzione di energia "molto e "abbastanza" impattante e le percentuali di risposta "importante" su misure collegate

	Totale campione	Molto impattante (1.782 int.)	Abbastanza + molto impattante (3.429 int.)
Adozione di buone pratiche agricole e zootecniche	89%	96%	93%

Tab.4 Approfondimento agricoltura e allevamento - Confronto tra chi ritiene l'agricoltura e l'allevamento "molto e "abbastanza" impattante e le percentuali di risposta "importante" su misure collegate

	Totale campione	Molto impattante (1.451 int.)	Abbastanza + molto impattante (3.197 int.)
Limitazione all'utilizzo di impianti per il riscaldamento domestico a legna/pellet	61%	82%	70%

Tab.5 Approfondimento biomassa - Confronto tra chi ritiene il riscaldamento domestico a legna e pellet "molto e "abbastanza" impattante e le percentuali di risposta "importante" su misure collegate

2.3 LA DISPONIBILITÀ

2.3.1 LA MOBILITÀ DEI RISPONDENTI

La seconda sezione del questionario focalizza l'attenzione sui **comportamenti dei rispondenti che hanno un impatto sulla qualità dell'aria**. La prima parte indaga le scelte relative alla mobilità. Attualmente, **l'auto continua a essere il principale mezzo di trasporto** di riferimento per i cittadini, con una ridotta quota di persone (6%) che dichiara di non utilizzarla mai e **7 intervistati su 10 che la usano sempre o spesso**.

Nelle province di Modena, Forlì-Cesena e Reggio Emilia il dato su un frequente utilizzo dell'auto ("sempre" + "spesso") è più elevato, rispettivamente 76%, 75% e 75%.

Per macro-aree geografiche, nei comuni con più di 50.000 ab. il dato scende di 11 p.p. rispetto alla media totale e contestualmente aumenta l'utilizzo frequente delle biciclette, +8 p.p., e degli spostamenti a piedi, +5p.p..

I dati più bassi dell'utilizzo di automobili ("sempre" + "spesso") si registrano nelle province di Ravenna 61%, Ferrara 64% e Bologna 65%.

Gli **spostamenti a piedi e in bicicletta**, nel dichiarato dei rispondenti, sono le altre tipologie di spostamento che compongono l'ipotetico podio delle preferenze sulla mobilità delle persone in regione.

L'**autobus**, anche per la distribuzione a macchia di leopardo dell'indagine, ha una penetrazione di utilizzo intorno al 50%, ma con una significativa quota del 39% di persone che dichiara di utilizzarlo raramente e un ridotto 13% di utilizzo frequente ("sempre" + "spesso").

L'utilizzo frequente dell'autobus ("sempre" + "spesso") ha una maggior incidenza nella provincia di Bologna (26%), in particolare sotto la spinta dei rispondenti afferenti al Comune di Bologna, in cui l'incidenza dei non utilizzatori di auto sale al 13%, più del doppio rispetto alla media regionale.

Il livello di utilizzo dell'autobus, sempre per le risposte "sempre" + "spesso" è ridotto nelle province di Forlì-Cesena (5%), Modena (6%) e Ravenna (5%), province in cui i comportamenti legati alla mobilità e all'uso dell'auto risultano simili sia nel comune capoluogo sia nei comuni più piccoli e/o decentrati.

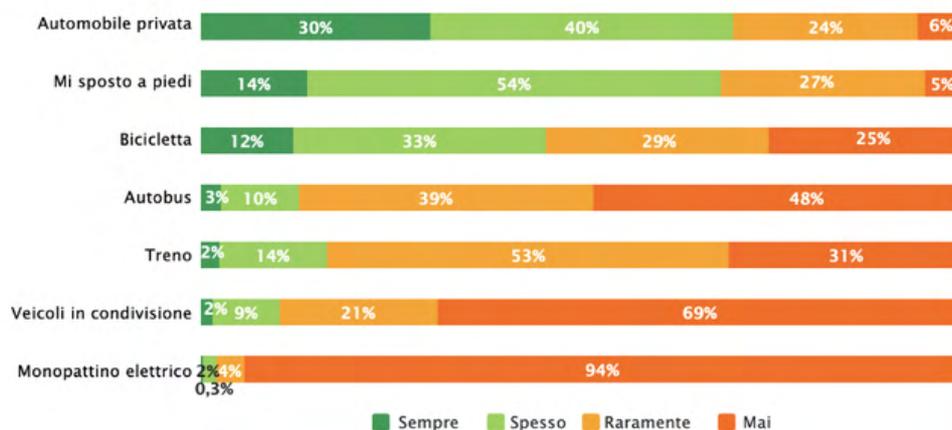


Grafico 16. La frequenza di utilizzo dei mezzi di trasporto dei rispondenti

Alla domanda "qual è il motivo di utilizzo principale dell'auto?", il 52% dei rispondenti ha dichiarato un uso per il tempo libero, mentre il 45% per gli spostamenti casa-lavoro / casa-luogo di studio. La rimanente quota del 3% fa riferimento a persone che utilizzano l'auto come strumento di lavoro (tassisti, corrieri, agenti di commercio, ecc..).

Nei comuni con più di 50.000 ab. il 59% dei cittadini utilizza l'auto prevalentemente per il tempo libero, il 38% per recarsi al luogo di lavoro/studio e il 3% come strumento di lavoro.

L'auto ha la più elevata incidenza di utilizzo come mezzo per recarsi al lavoro/luogo di studio:

- tra i cittadini tra i 26 e i 39 anni (69%), per i lavoratori full time (67%);
- nella provincia di Modena con il 54%;
- tra gli abitanti dei comuni di pianura con più di 50.000 ab. (52%).

L'incidenza maggiore di utilizzo per il tempo libero è invece tra gli uomini (56%) e nelle province di Ravenna (66%) e Rimini (65%).

L'auto mostra una concentrazione di utilizzo alta durante tutta la settimana. Infatti, il 27% dichiara di utilizzarla praticamente tutti i giorni e il 28% la utilizza più della metà dei giorni della settimana. Solo il 16% afferma di fare uso dell'auto solo una volta a settimana.

Il numero di giorni di utilizzo dell'auto è correlato e coerente con le ragioni di utilizzo. Infatti, i giorni di utilizzo risultano superiori nella provincia di Modena e inferiori in quelle di Rimini e Ravenna, che in precedenza abbiamo visto essere, rispettivamente, la provincia con il maggior utilizzo di auto per recarsi al lavoro (Modena), e le due province che hanno una più alta incidenza di spostamenti in auto per il tempo libero (Rimini e Ravenna).

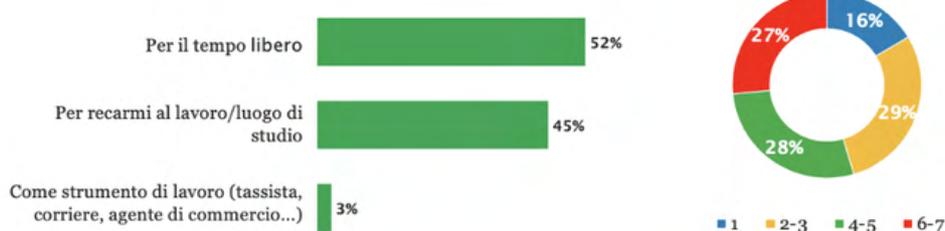


Grafico 17 e 18. Motivo di utilizzo prevalente dell'auto e numero di giorni della settimana di spostamenti in auto

Oltre al dato sulla frequenza di utilizzo, per il target di utilizzatori di auto è stato chiesto quanti chilometri vengono percorsi per recarsi sul luogo di lavoro o di studio. Ben 4 rispondenti su 10 hanno dichiarato che il solo viaggio di andata è compreso tra 10 e 20 chilometri e per 1 rispondente su 4 è tra 5 e 10 km.

Il restante campione si suddivide in parte simile tra chi percorre meno di 5 chilometri per raggiungere il luogo di lavoro o studio e chi ne deve compiere più di 30.

Si evidenzia che nelle province di Ferrara e di Bologna, entrambe con estensione di area ampia, è superiore la percentuale di abitanti che fanno più di 30 chilometri per recarsi al lavoro (rispettivamente 19% e 21%).

Nei comuni montani il dato cresce ancora di più, spingendosi fino al 28%, quasi il doppio rispetto alla media dell'intero campione.

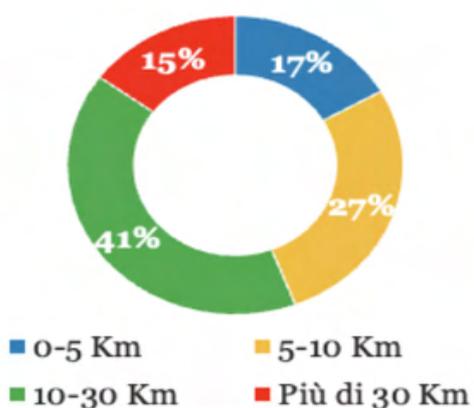


Grafico 19. Chilometri di sola andata percorsi per recarsi sul luogo di lavoro o studio



2.3.2 LA DISPONIBILITÀ A MODIFICARE I COMPORTAMENTI ALLA MOBILITÀ

I dati di utilizzo dell'auto confermano l'importanza di adottare misure o progetti volti alla sostituzione del mezzo di trasporto privato o ad un uso più consapevole di esso.

Pertanto, l'indagine ha voluto comprendere **le disponibilità dei rispondenti a modificare i propri comportamenti**, verificando in primis **a quali condizioni** sarebbero maggiormente disponibili a spostarsi con minor frequenza con l'automobile.

Mezzi di trasporto più rapidi (55%), meno costosi (40%) e una mobilità ciclabile migliore (40%) sono i principali elementi che potrebbero essere considerati dai cittadini per sostituire l'auto e modificare le proprie abitudini quotidiane.

Al momento, è ridotta la propensione all'uso di due modelli efficienti e di successo, ma che soffrono di una ridotta diffusione e di conoscenza: l'utilizzo di mezzi leggeri in condivisione e i percorsi scolastici collettivi, entrambi sistemi con un'applicazione comunque limitata ai contesti urbani o al limite di paese.

La non disponibilità al cambiamento di mezzo di trasporto prevalente è dichiarata dal 13% dei cittadini ed è più significativa nei comuni montani, con una quota di 18% di rispondenti che a nessuna condizione ridurrebbe l'utilizzo dell'auto. In virtù della posizione geografica e a seguito del dato verificato riguardante i chilometri percorsi, è comprensibile che chi abita in aree montane sia più in difficoltà a prendere in considerazione mezzi differenti dall'auto.

Incrociando i dati per province, si evidenzia che il trasporto pubblico più rapido ha una maggiore presa nelle province di Bologna (59%), Modena (58%) e Reggio Emilia (58%).

Gli abitanti della provincia di Piacenza mostrano invece maggiore sensibilità al tema dei costi: il 46% dichiara di essere disposto a ridurre l'auto a condizione di disporre di un trasporto pubblico più economico.

Nella provincia di Modena c'è una «richiesta» di una migliore mobilità ciclistica (49%), come condizione per poter ridurre l'utilizzo dell'auto.

Nella provincia di Rimini il 30% degli abitanti userebbe di meno l'auto se fosse più semplice spostarsi a piedi.

Nelle province di Ravenna e Forlì-Cesena (18% per entrambe le province) è presente la maggior percentuale di abitanti che non limiterebbe l'utilizzo dell'auto con le condizioni proposte.

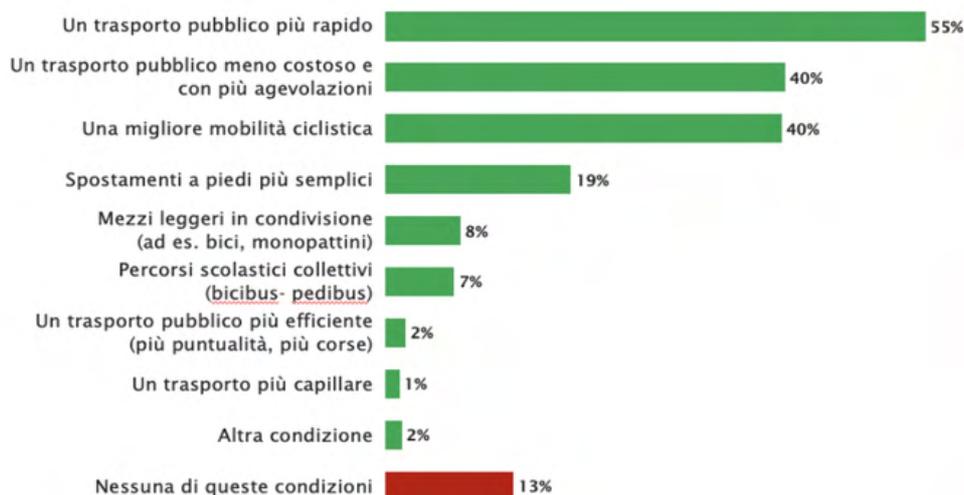


Grafico 20. Condizioni necessarie per un utilizzo minore dell'auto

Lo studio ha inoltre cercato di verificare il possibile livello di adesione ad un sistema che consenta di circolare senza limitazioni, ma rispettando una soglia di percorrenza chilometrica annuale, qualora sussistano delle limitazioni all'utilizzo della propria auto.

L'appetibilità del sistema, seppur con necessità di maggiori spiegazioni che non potevano essere fornite in fase di somministrazione dell'intervista, è pari al 69%.

Dato molto positivo, che sale in particolare nella provincia di Piacenza (+11 p.p.) e ha la sua punta minima nella provincia di Ferrara (-9 p.p.).

Per chi utilizza esclusivamente l'auto per gli spostamenti, pur tenendo in considerazione la base campionaria esigua (n.66 int.), la propensione alla misura è pari al 48%.

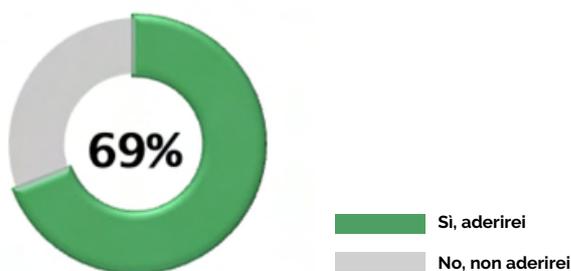


Grafico 21. Livello di adesione ad un sistema che consenta di utilizzare l'auto senza restrizione, rispettando una soglia di percorrenza massima

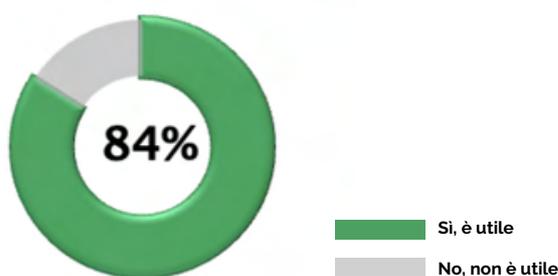


Grafico 22. Percezione di utilità dello smart working per ridurre l'inquinamento atmosferico

2.3.3 LA DISPONIBILITÀ A MODIFICARE I COMPORTAMENTI DOMESTICI

In ultima analisi, lo studio ha sondato **la proattività e la disponibilità a modificare i comportamenti abituali all'interno dell'ambiente domestico** per migliorare la qualità dell'aria.

I comportamenti analizzati sono stati:

- 1.Regolare la temperatura del riscaldamento domestico entro i 20 gradi centigradi [1];
- 2.Sostituire l'impianto di riscaldamento domestico con pompe di calore;
- 3.Passare alla fornitura domestica di energia rinnovabile certificata;
- 4.Rinunciare all'utilizzo del camino o delle stufe a legna/pellet (ove presente);

La proattività dei rispondenti risulta più alta, rispetto alle altre azioni sondate, per quanto riguarda **la regolazione della temperatura**, con quasi **6 rispondenti su 10** che dichiarano di aver già posizionato a 20 gradi la temperatura domestica nel periodo invernale.

Nelle altre tre azioni proposte si verifica una minore variabilità delle risposte, con i cittadini propensi ad agire con o senza condizioni rispettivamente per il 78% per la fornitura di energia elettrica da fonti rinnovabili, per il 67% per la sostituzione del riscaldamento domestico con pompa di calore e per il 59% per il non utilizzo di sistemi di riscaldamento a legna/pellet (considerando i soli cittadini dotati di stufe o camini).

[1] L'indagine è stata realizzata prima dell'entrata in vigore del Piano nazionale di contenimento dei consumi di gas che ha ridotto di 1 grado i limiti di temperatura del riscaldamento domestico

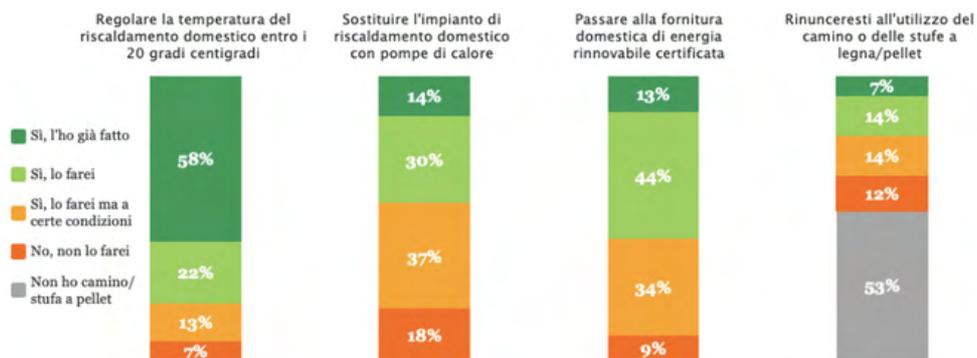


Grafico 23. La disponibilità a modificare i comportamenti per ridurre l'inquinamento atmosferico

Insight 1: La temperatura del riscaldamento domestico

Verificando i diversi profili dei target che non hanno ancora agito sulla regolazione della temperatura, vediamo cittadini più propensi senza condizioni tra gli under 26 (31%) e in particolare tra gli abitanti della provincia di Rimini (39%).

I cittadini più propensi, in presenza di certe condizioni, appartengono alla fascia di età 40-64 anni (34%), con alto livello di scolarizzazione (34% tra i laureati) tra gli abitanti dei comuni di pianura (33%) e nelle province di Bologna (33%) e Modena (32%).

Invece, appartengono al target dei non disponibili al cambiamento di comportamento in particolare gli uomini (27%), le persone con titolo di studio licenza media inferiore (30%), gli abitanti dei comuni di montagna (36%) e nella provincia di Piacenza (36%).

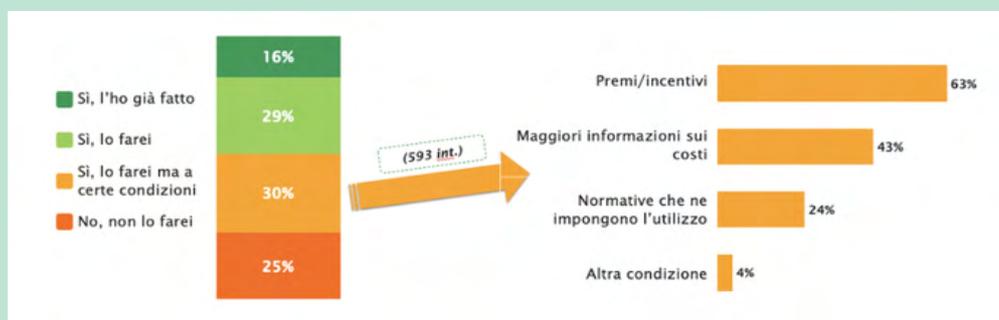


Grafico 24. La disponibilità a regolare la temperatura del riscaldamento domestico entro i 20 gradi centigradi

Insight 2: L'impianto di riscaldamento domestico con pompe di calore

In questo caso, rispetto alla media generale, i più propensi senza condizioni sono gli uomini (32%), la fascia giovane dei 18-25enni (39%), gli abitanti dei comuni con più di 50.000 ab.(33%) e nella provincia di Ferrara (37%).

I propensi a determinate condizioni con valori più alti sono le donne (39%), le persone in età compresa tra 40 e 64 anni (41%), gli abitanti dei comuni di pianura(39%) e nelle province di Modena (41%) e Forlì-Cesena (39%).

I non disponibili appartengono in particolare alla fascia di età over 64 (26%), ai titolari di licenza media (29%), agli abitanti nei comuni montani (20%) e nella provincia di Rimini (28%).



Grafico 25. La disponibilità a sostituire l'impianto di riscaldamento domestico con pompe di calore

Insight 3: L'energia rinnovabile certificata

Il passaggio ad una fornitura domestica di energia rinnovabile certificata trova una ridotta quota di rispondenti non disponibili (9%), concentrati più significativamente rispetto alla media tra gli over 64 (18%), tra chi ha il titolo di scuola media inferiore (21%) e tra gli abitanti delle province di Rimini (18%), Ravenna (16%) e Ferrara (14%).

I target propensi senza condizioni con dati superiori alla media sono gli under 26 (53%) e gli abitanti delle province di Ferrara (49%) e Parma (47%).

Solo a determinate condizioni sono maggiormente propensi i 26-64enni (37%) e gli abitanti della provincia di Forlì-Cesena (43%).

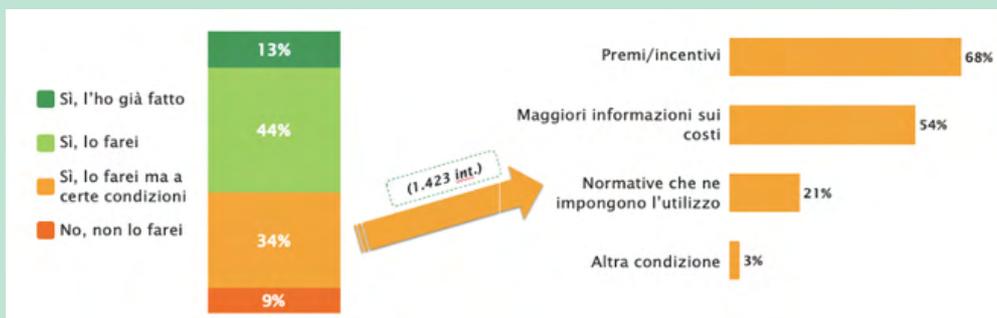


Grafico 26. La disponibilità a passare alla fornitura domestica di energia rinnovabile certificata

Insight 4: Il camino e le stufe a legna/pellet

Per quanto concerne le modifiche delle abitudini nell'utilizzo di camini e/o stufe, i target maggiormente propensi al cambiamento, ma solo in presenza di certe condizioni, sono le persone in fascia di età 40-64 (34%), i laureati (34%), gli abitanti dei comuni di pianura (33%) e nelle province di Bologna (33%) e Modena (32%). I cittadini della provincia di Rimini si dichiarano i più propensi a rinunciare all'utilizzo senza condizioni (39%, + 10 p.p. rispetto alla media).

Chi invece non è propenso afferisce, in maniera significativa rispetto alla media, al target degli uomini (27%), ai titolari di licenza media inferiore (30%), agli abitanti dei comuni di montagna (36%) e nella provincia di Piacenza (36%).

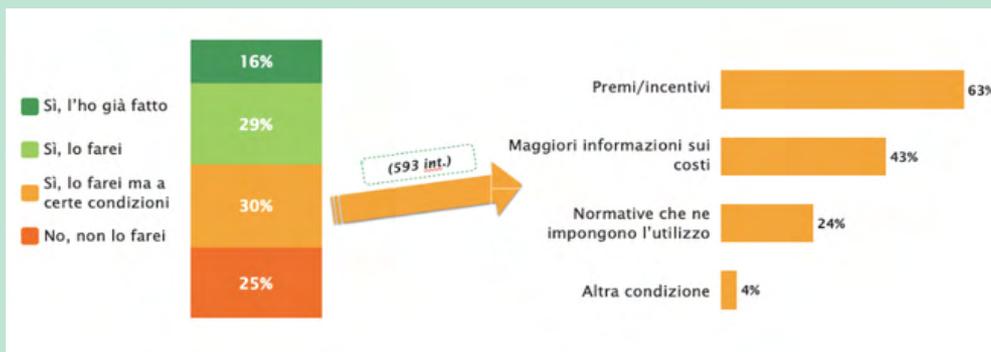


Grafico 27. La disponibilità a rinunciare all'utilizzo del camino e/o delle stufe a legna/pellet (solo per chi ha un camino o stufe a legna/pellet - 47% dei rispondenti, 1.989 int.)

3. ANALISI CLUSTER

L'analisi cluster è una tecnica statistica, utilizzata nelle ricerche di mercato e socio-economiche, che permette di individuare in un campione, anche molto ampio, dei gruppi di individui con caratteristiche simili tra loro, rispetto ad un determinato carattere.

3.1 METODO DI ELABORAZIONE DATI

Obiettivo della presente analisi cluster è stato quello di ricondurre i 4.200 cittadini intervistati ad un circoscritto numero di gruppi, in modo da poter **tracciare i profili e le tendenze sul tema della qualità dell'aria e del suo possibile miglioramento**. L'analisi è stata finalizzata a rilevare similitudini e differenze significative tra gli intervistati in termini di **disponibilità a mettere in atto comportamenti in grado di migliorare la qualità dell'aria**. In particolare, sono stati investigati 5 comportamenti:

- Limitazione alla circolazione con automobile privata,
- Sostituzione dell'impianto di riscaldamento domestico con pompe di calore,
- Passaggio alla fornitura domestica di energia rinnovabile certificata,
- Regolazione della temperatura del riscaldamento domestico entro i 20° centigradi,
- Rinuncia all'utilizzo di camini o stufe a legna/pellet.

Le domande presenti nel questionario e utilizzate come variabili nell'ambito dell'analisi cluster sono state le seguenti:

2.6 - Se la tua automobile fosse soggetta a limitazioni alla circolazione, aderiresti ad un sistema che ti consenta di circolare senza limitazioni, ma rispettando una soglia massima di percorrenza chilometrica annuale?

2.9 - Quali dei seguenti comportamenti saresti disposto a mettere in atto per contribuire a ridurre l'inquinamento atmosferico?

Sulla base di queste variabili è stata elaborata un'analisi cluster. L'analisi ha permesso di distinguere **quattro gruppi di cittadini con differente disponibilità ad attuare comportamenti per migliorare la qualità dell'aria**.

In riferimento ai gruppi identificati, il team di lavoro non ha rilevato differenze significative tra le variabili socio-anagrafiche (età, sesso, istruzione) e per macro-aree (città, pianura, montagna). Questo dato indica che i cluster restituiscono maggiormente le opinioni personali (ideali o politiche) o la propensione ad agire in maniera altruistica/egoistica, piuttosto che le differenze anagrafiche, di genere o di residenza.

3.2 I RISULTATI DELL'ANALISI CLUSTER

Come è possibile vedere nella tabella 4, i quattro gruppi emersi dall'analisi cluster hanno differenti caratteristiche e numerosità: il gruppo più corposo è composto dai **"disponibili"** e rappresenta circa il **30%** del campione; a seguire sono presenti due gruppi ("**non disponibili**" e "**da incentivare**") che rappresentano ognuno il **25%** del campione e infine il gruppo più esiguo, quello degli **"attivi"**, che rappresentano il rimanente **18%** del campione.

Classificazione del profilo dei cittadini	Descrizione sintetica del profilo	Numerosità del cluster
Attivi	Cittadini che sentono maggiormente la preoccupazione per la qualità dell'aria e si sono già attivati in questo senso, con modifiche dei loro comportamenti in riferimento ai consumi domestici.	764
Disponibili	Cittadini che sono disponibili a modificare i propri comportamenti senza alcun bisogno di incentivi. Hanno già ridotto la temperatura domestica e, solo per la sostituzione di stufe e camini, potrebbero avere bisogno di qualche informazione in più.	1.276
Da incentivare	Cittadini che sono disponibili ad attivarsi per migliorare la qualità dell'aria, ma per farlo hanno bisogno di maggiori incentivi/informazioni.	1.082
Non disponibili	Cittadini con una ridotta predisposizione ad attivarsi per il miglioramento della qualità dell'aria nella Regione.	1.078

Tabella 6. Descrizione dei cluster individuati

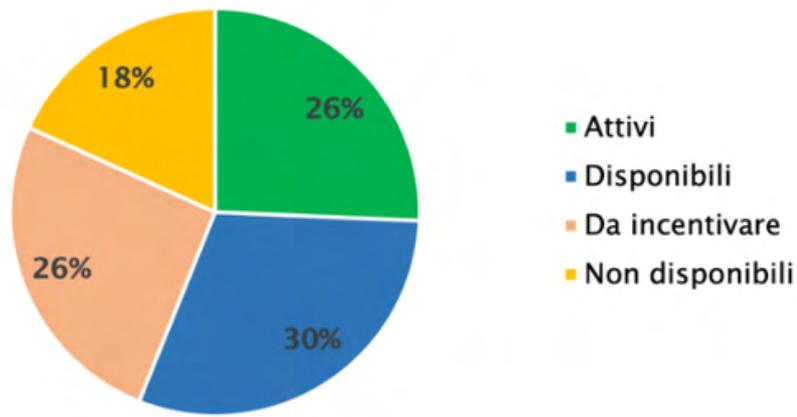


Grafico 28. La distribuzione percentuale dei quattro cluster individuati

Da un'analisi dettagliata dei quattro cluster e incrociando i dati con le risposte ottenute negli altri argomenti indagati emergono le seguenti differenze per cluster:

Attivi: Cittadini che sentono maggiormente la preoccupazione per la qualità dell'aria (79% molto preoccupati) e si sono già attivati in questo senso, con modifiche dei loro comportamenti in riferimento ai consumi domestici. All'interno del gruppo si evidenzia una quota maggiore rispetto alla media di conoscenza del PAIR e dell'Accordo di Bacino Padano e di utilizzo di siti/social istituzionali per informarsi sulla qualità dell'aria.

Disponibili: Cittadini che sono disponibili a modificare i propri comportamenti senza alcun bisogno di particolari incentivi. Hanno già ridotto la temperatura domestica e, solo per la sostituzione di stufe e camini, potrebbero avere bisogno di qualche informazione in più. Si sottolinea che, rispetto alla media del campione totale, utilizzano di più la bicicletta per gli spostamenti.

Da incentivare: Cittadini che sono disponibili ad attivarsi per migliorare la qualità dell'aria, ma per farlo devono essere influenzati dall'esterno: non solo incentivi ma anche norme che regolamentino le azioni o anche semplicemente maggiori informazioni. Si evidenzia, che rispetto alla media, utilizza prioritariamente i mezzi di informazione tradizionali come TV, quotidiani e radio per ricercare info sulla qualità dell'aria.

Non disponibili: Cittadini con una ridotta predisposizione ad attivarsi in prima persona per il miglioramento della qualità dell'aria nella Regione. Rispetto alla media del campione totale, il cluster dei non disponibili appare meno preoccupato per la qualità dell'aria, va meno in autobus e a piedi, appare meno interessato ad informarsi sul tema.

3.3 LA COMPOSIZIONE DEMOGRAFICA DEL CLUSTER

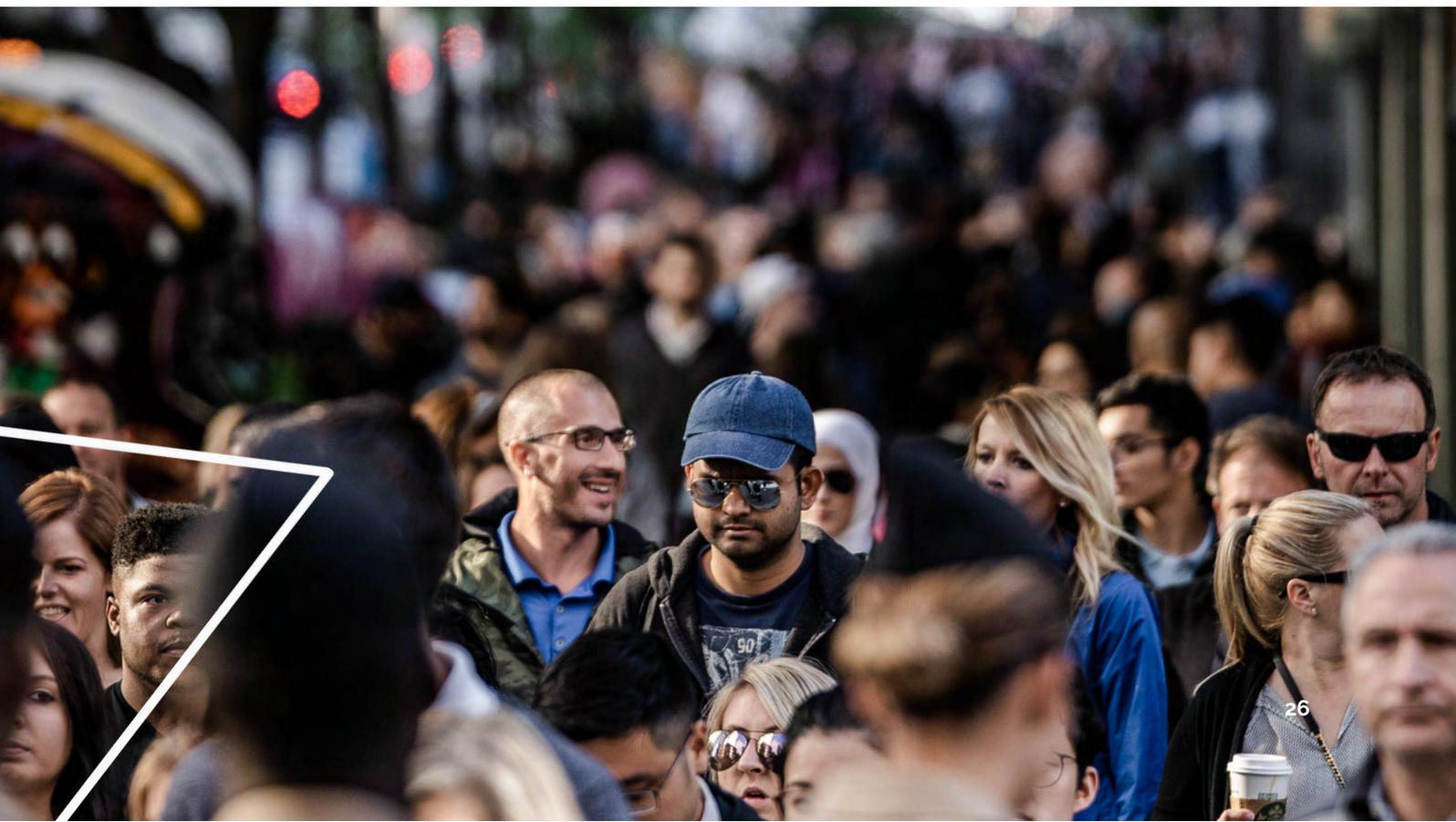
L'analisi demografica dei componenti dei quattro cluster mostra **una maggiore presenza di cittadini "attivi" nei comuni di pianura** con meno di 50.000 abitanti.

È presente una **maggiore attività e disponibilità tra le donne** (57% donne nel cluster "attivi" e 55% donne nel cluster "disponibili"), e una **maggiore presenza maschile nel cluster "non disponibili"** (52%).

Gli over 64 sono più presenti nel cluster "non disponibili" e "da incentivare", mentre analizzando nell'età 40-64 si riscontra maggiore disponibilità e/o attività. Nel cluster "attivi" è inoltre di più alto grado il titolo di studio ottenuto (51% laurea).

	Genere (%)		Età (%)				Titolo di studio (%)			Localizzazione geografica (%)		
	M	F	<25	26-39	40-64	>64	Fino scuola media	Scuola superiore	Laurea o superiore	Pianura (<50.000 sb)	Città (>50.000 ab.)	Montagna
Attivi	43%	57%	5%	24%	50%	21%	10%	39%	51%	50%	40%	10%
Disponibili	45%	55%	8%	18%	46%	27%	14%	42%	44%	44%	46%	10%
Da incentivare	49%	51%	12%	16%	41%	31%	15%	45%	39%	44%	45%	12%
Non disponibili	52%	47%	10%	19%	41%	30%	14%	45%	41%	44%	45%	11%
Totale campione	48%	52%	9%	19%	44%	28%	14%	43%	43%	45%	44%	11%

Tabella 7. Distribuzione delle caratteristiche demografiche del campione nei quattro cluster



4. I RISULTATI IN PILLOLE

4.200 interviste

3.224 CAWI

976 CATI [45% comuni >50.000 ab. | + 45% comuni pianura | + 10% comuni montani]

96% degli intervistati



dichiara di essere **preoccupato**

74% molto preoccupato

Insight: dato più alto nei centri >50.000 abitanti / donne / laureati / MO / RE / PC

Cosa preoccupa maggiormente?



salute
82%



ambiente
75%



edifici
25%

Quali sono le cause principali dell'inquinamento atmosferico?



industria
69%



mobilità merci
65%

Livello di conoscenza



PAIR

33%*



ATTUALI LIMITAZIONI
IMPOSTE DALLA
REGIONE

MEDIO ALTA



ACCORDO BACINO
PADANO

RIDOTTA

* Insight: dato più alto tra i giovani e gli anziani.

Gli strumenti per contrastare l'inquinamento



96%
aumento aree verdi



89%
buone pratiche agricole e zootecniche



89%
efficientamento energetico edifici



84%
uso di mezzi leggeri alternativi alle automobili

Utilizzo dell'automobile

7 intervistati su 10



dichiarano di utilizzare l'auto spesso o sempre

Percentuale sale (79%) nei comuni di pianura con meno di 50.000 ab.
Motivo prevalenza utilizzo automobili: 52% tempo libero, 45% lavoro/studio

Condizioni per un utilizzo minore dell'auto



55%
trasporto pubblico più rapido



40%
trasporto pubblico meno costoso e con più agevolazioni



40%
una migliore mobilità ciclistica

Gli strumenti per contrastare l'inquinamento

7 persone su 10



aderirebbero a un sistema simile a Move-IN

5 persone su 6



considerano lo smart working utile per ridurre l'inquinamento

4 persone su 5



hanno ridotto o sarebbero disposte a ridurre la temperatura degli ambienti domestici a 20°C

3 persone su 4



sono o sarebbero disposte a passare alla fornitura domestica di energia rinnovabile certificata

2 persone su 3



hanno sostituito o sarebbero disposte a sostituire l'impianto di riscaldamento domestico con pompe di calore

Cosa risulta dall'**analisi cluster**?

1 abitante su 5



in Emilia-Romagna può essere considerato un cittadino **proattivo** nel cercare di migliorare la qualità dell'aria.



Metà delle persone **ha bisogno di incentivi** o non è disponibile a **modificare alcuni comportamenti quotidiani**

1 abitante su 3



si dichiara **disponibile a modificare i propri comportamenti**.



È un cluster che si informa soprattutto sui **media tradizionali**, aspetto fondamentale per riuscire a **identificare strategie comunicative incentivanti**

