

7. GLI INDIRIZZI PER LA DEFINIZIONE DELLE AZIONI DEL PIANO

Si tratta di elaborare una strategia molto complessa finalizzata alla difesa della salute e della salubrità dell'aria, una risorsa fondamentale, intervenendo efficacemente sui comportamenti e le abitudini individuali, sui processi produttivi, sulle infrastrutture, sull'utilizzo dei combustibili e dell'energia, all'interno di un quadro normativo caratterizzato da grande parcellizzazione delle competenze e disomogeneità.

Nel territorio provinciale modenese, caratterizzato da una fitta rete di poli produttivi industriali di particolare rilevanza (ceramica, meccanica, biomedicale, lavorazione carni, allevamenti), per ciò che riguarda le emissioni in atmosfera, si riscontrano anche alcuni tratti stradali ed autostradali tra i più trafficati del Paese e un indice di motorizzazione locale altissimo. Il traffico veicolare risulta quindi il maggior responsabile dello stato della qualità dell'aria di molte aree urbane con una differenziazione notevole nel caso del Distretto ceramico dove almeno per alcuni inquinanti il contributo è equamente distribuito tra emissioni produttive e da traffico.

Nella nostra realtà territoriale è quindi necessaria una strategia articolata e particolarmente complessa che deve tener conto di marcate diversità, toccando "tutti i tasti e tutte le teste" per incidere sulle tecnologie, sulle organizzazioni di lavoro e di commercio, sulle infrastrutture e sui comportamenti individuali.

Paradossalmente, proprio i rilevanti programmi di miglioramento generalizzato delle emissioni realizzati negli ultimi decenni dal sistema industriale e civile modenese, rendono ancora più difficile l'ottenimento di ulteriori performance a costi sopportabili: è quindi nel settore rappresentato dal trasporto su gomma che vanno ricercate le soluzioni e gli interventi con maggiore efficacia, unitamente alle necessarie ottimizzazioni del tessuto produttivo (soprattutto in relazione alle emissioni dei solventi organici volatili) e civile.

Come espresso nelle premesse di questo documento, in questo capitolo sono stati inizialmente elencati, al fine di fornire una base di discussione non limitativa né della tematica né della riflessione, una serie di interventi di carattere generale sui quali la Conferenza di Pianificazione e altre istanze hanno formulato proposte analitiche e dettagliate e si sono fatti parte attiva affinché il Piano di Risanamento possa davvero, per quanto possibile, divenire uno strumento efficace e concreto per il raggiungimento degli obiettivi individuati dalla Legge .

Gli indirizzi e le azioni elencati nelle tabelle sottostanti sono stati inoltre classificati secondo un ordine di priorità, a livello provinciale, degli interventi da realizzare, secondo la seguente modalità:

PPP: priorità forte

PP: priorità media

P: priorità bassa

7.1 Azioni nel settore mobilità delle persone e delle merci

AZIONI DI EMERGENZA E NON, DA ATTIVARE NEL SETTORE MOBILITÀ DELLE PERSONE E DELLE MERCI	
1 PP	Divieto di circolazione in tutti i giorni lavorativi, nei 6 mesi critici per i livelli di PM10, almeno nei Comuni inseriti nell'agglomerato R4 e R5 dei veicoli non catalizzati, dei diesel non euro, dei ciclomotori e motocicli non catalizzati, dei veicoli diesel euro 1 anche se provvisti di bollino blu. I veicoli non euro degli enti pubblici e delle aziende di servizi pubblici (TPL, Servizio Idrico Integrato, Igiene Urbana, ecc.), sia benzina sia diesel devono essere adeguati ai valori di emissione previsti per i veicoli euro con idonei sistemi di abbattimento o alimentati a biocarburanti, qualora non si proceda direttamente alla loro sostituzione con mezzi a metano, GPL, elettrici o ibridi. Il divieto sarà adottato secondo le modalità stabilite dalla Conferenza delle Autonomie Locali (estensione del divieto a tutto il territorio urbanizzato, ad una parte dello stesso, ecc.).
2 PP	Limitazione della circolazione in modo programmato, e coordinato nel periodo ottobre - marzo almeno nei territori comunali dei Comuni inseriti nell'agglomerato R4 e R5 con le modalità assunte collegialmente dalla Conferenza dei Sindaci in relazione alle specifiche situazioni ambientali e territoriali.
1a 2a PP	La Conferenza dei Sindaci inoltre può adottare misure di emergenza collegate al verificarsi di superamenti prolungati dei limiti, basandosi anche su previsioni meteorologiche, mantenendole eventualmente attive fino ad un'evoluzione positiva della situazione meteo ed a un conseguente rientro dei valori di qualità dell'aria entro livelli accettabili.
1b 2b PP	Comune di Vignola: Disponibilità del Comune di Vignola ad aderire ai divieti ed alle limitazioni previste ai punti 1 e 2 (ad eccezione, relativamente al punto 2, della giornata del giovedì causa il tradizionale mercato locale).
2c PP	Divieto di circolazione nei giorni lavorativi dal 1.10.2009, nei 6 mesi critici per i livelli di PM10, nei Comuni inseriti negli agglomerati R4 ed R5 degli autoveicoli diesel non dotati di filtro antiparticolato, in linea con quanto previsto dall'Accordo firmato il 7.2.2007 dalle Regioni Padane per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento atmosferico.
3 PPP	Promuovere la creazione di transit point per la successiva distribuzione razionale delle merci trasportate su gomma.
4 P	Attuare le procedure per il controllo annuale dei gas di scarico (bollino blu) di tutti i veicoli di proprietà di residenti nel territorio della provincia, secondo gli accordi precedentemente sottoscritti, e potenziare contestualmente l'attività di vigilanza.
5 PPP	Attivare tutte le iniziative per il miglioramento ed il potenziamento del trasporto pubblico locale sulla base degli accordi triennali previsti all'art. 9 della L.R. n. 30/98.

5a PPP	<p>Aumentare il trasporto pubblico, con un servizio più esteso, più frequente e più veloce. Occorre ottenere più Km*bus o più Km*treno, più corsie dedicate e migliorare i punti di interscambio tra le diverse modalità di spostamento. L'Agenzia per la Mobilità ed il Trasporto pubblico di Modena presenterà a breve il Piano di riorganizzazione del trasporto extraurbano e ha già presentato proposte per i servizi ferroviari.</p> <p>Nel Piano Urbano della Mobilità del Comune di Modena sono individuate le seguenti priorità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Massimo utilizzo del trasporto collettivo in sede propria per persone, ovvero per i collegamenti extraurbani puntare soprattutto sul trasporto ferroviario ed in sede urbana migliorare l'efficienza del servizio di trasporto pubblico mediante infrastrutture dedicate; ❑ Ulteriore estensione della rete di ciclabili, il cui utilizzo, insieme alla pedonalità, tocca attualmente nell'area urbana il 13% degli spostamenti; ❑ Potenziamento della viabilità nei tratti dove attualmente sono presenti punti di congestione e dove, anche in futuro, pur dando priorità ai due sistemi prima richiamati, non sarà possibile produrre miglioramenti sufficienti.
5b PPP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Intercettare alla fonte il pendolarismo tra Modena ed i principali centri della provincia e dell'area metropolitana (Bologna-Modena-Reggio Emilia-Parma), attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Lo sviluppo dell'utilizzo della rete ferroviaria: la nuova ferrovia ad Alta Capacità libererà spazio sulla linea Milano-Bologna, consentendo al Sistema Ferroviario Regionale un notevole incremento del numero e della frequenza delle corse locali e regionali (20' nei momenti di punta, in prospettiva 15'); ❑ L'aumento del livello di servizio delle linee ferroviarie provinciali con nuove stazioni e maggiore frequenza; ❑ La ridisegnazione della rete delle linee di trasporto extraurbano su gomma in penetrazione alla città, garantendo un potenziamento sia nelle frequenze che nella qualità del servizio.
5c PPP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Realizzazione di un servizio di TPL in area urbana ad alta efficienza, abbinato ad una riorganizzazione totale della rete urbana ed extraurbana, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ L'attivazione di 3 linee di forza in sede propria e frequenza ogni 5' al servizio dei principali poli attrattori di utenza e dei quartieri residenziali più importanti, abbinata al servizio al centro storico con 2 linee filoviarie passanti a croce ed una circolare; ❑ La riorganizzazione della rete urbana con 6 linee a 10' con attestazione alle 3 linee di forza; ❑ Servizio alle frazioni con linee a 30' o Servizi a chiamata. <p>Obiettivo a regime: raddoppio del numero dei passeggeri paganti e spostamento di almeno un 8% degli spostamenti dall'auto al TPL (equivalente a oltre 25.000 viaggi/giorno nelle giornate di punta).</p>
5d PPP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Intercettare il pendolarismo veicolare verso Modena con parcheggi scambiatori il più possibile in prossimità della tangenziale, in corrispondenza dei capolinea delle linee di TPL con frequenza a 5 minuti.</p> <p>Si individuano almeno 6 punti strategici: Nord – via del Mercato; Nord Est – Villaggio Torrazzi; Est – Polo Universitario Facoltà di Ingegneria; Sud Est – Parco Resistenza Sud, le "Torri"; Sud Ovest – Polo scolastico Leonardo; Ovest – Parco Ferrari fronte via Emilia.</p>

<p>6 PPP</p>	<p>Attivare iniziative, progetti e programmi volti alla riorganizzazione dei sistemi di logistica urbana, allo scopo di</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ ridurre la taglia e il numero dei veicoli per il trasporto merci circolanti mediante una concentrazione dei carichi unitari e la realizzazione di piattaforme logistiche urbane; ❑ razionalizzare il percorso di detti mezzi aumentandone la velocità commerciale e l'efficienza del servizio; ❑ ridurre i chilometri percorsi a parità di servizio, anche mediante la creazione di vie preferenziali di accesso alle sedi di attività commerciali e la gestione informatica degli itinerari; ❑ ridurre l'occupazione impropria delle sedi viarie e dei suoli pubblici con conseguente riduzione della congestione del traffico.
<p>6a PPP</p>	<p>Riorganizzazione del trasporto delle merci attraverso una forte iniezione di logistica (quindi non solo hardware ma soprattutto software) con una decisa diversificazione sul mezzo ferroviario.</p>
<p>6b PPP</p>	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Riorganizzazione della mobilità delle merci in ambito urbano attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Spostamento di quote consistenti di merci su ferrovia; chiusura dello scalo merci di Viale Monte Kosica; costruzione di nuovo scalo merci a Cittanova; collegamento del nuovo scalo di Cittanova con quello di Dinazzano potenziato; area di presa /consegna delle merci a Modena nord e collegamento della zona industriale nord con la ferrovia Modena-Mantova e con il nuovo scalo merci di Cittanova; ❑ Creazione di transit point nei villaggi industriali, con ricevimento anche notturno delle merci (Le ipotesi di lavoro, in collaborazione con il Consorzio Aree Produttive, sono due: Zona Industriale Torrazzi e Zona Industriale Modena Ovest); ❑ Soluzioni di servizio ai commercianti del Centro Storico con magazzini decentrati e fornitura "just in time" con mezzi elettrici o ecologici.
<p>6c P</p>	<p>Hera Modena srl: Nell'ambito dell'igiene ambientale sono previsti i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ studio di orari diversi per la raccolta dei rifiuti urbani da cassonetto; ❑ maggior efficienza delle turnazioni, robotizzazione dei percorsi e utilizzo del GPS. <p>Nell'ambito dell'accantieramento e della manutenzione di reti interrato di distribuzione sono previsti i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ ridurre l'occupazione impropria delle sedi viarie e dei suoli pubblici; ❑ riduzione delle autorizzazioni di accesso al centro storico per i veicoli aziendali.
<p>7 PPP</p>	<p>Individuare ed accelerare l'attuazione di tutte le misure di razionalizzazione e snellimento dei flussi di traffico attraverso l'applicazione delle migliori pratiche e tecnologie (es: regolazione automatizzata degli impianti semaforici, controllo informatizzato degli accessi, miglioramento della segnaletica relativa ai provvedimenti adottati sulla circolazione, razionalizzazione dei lavori stradali nelle aree urbane in relazione agli orari di maggior flusso di traffico; rotatorie, ecc.)</p>
<p>7a P</p>	<p>Comune di Finale Emilia: Completamento della tangenziale e delle modifiche alla viabilità comunale.</p>
<p>7b P</p>	<p>Comune di Cavezzo: Interventi sulla viabilità per realizzare rotatorie stradali e non, installare impianti semaforici.</p>
<p>7c P</p>	<p>Comune di Mirandola: Modifiche alla viabilità onde consentire un sempre maggiore snellimento dei flussi di traffico.</p>

7d P	<p>Comune di Medolla: Contrattazione e discussione con gli Enti preposti per la posizione del casello di accesso alla Cispadana previsto in territorio di Mirandola, immediatamente a Nord dell'area Produttiva di Medolla, che si affaccia sulla Strada Statale n° 12 "del Canaletto" e che servirà ovviamente anche alla zona produttiva di Medolla.</p>
7e PPP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Completamento dell'anello tangenziale, con eliminazione di tutti i punti semaforizzati e realizzazione di un nuovo accesso alla città dalla tangenziale, attraverso i seguenti interventi: nuovo svincolo sulla Nonantolana (in corso), rotonda sulla via Emilia (in corso), rotonda sulla via Vignolese (in corso), rotonda su via Morane, rotonda su via Contrada, completamento tangenziale da Vaciglio a Cantone di Mugnano (intervento richiesto ad ANAS), collegamento con la complanare a sud (via Falcone) per realizzare un nuovo accesso alla città.</p>
7f PPP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Decongestionamento o snellimento della viabilità di adduzione esterna alla Tangenziale attraverso i seguenti interventi: "Complanarina" fino al casello di Modena Sud, a carico Società Autostrade (decongestionamento della via Vignolese); variante alla via Emilia Ovest (opera prevista all'interno dei lavori della bretella Campogalliano/Sassuolo a carico ANAS); variante alla via Nonantolana in Zona Torrazzi (in corso); sottovia di San Pancrazio per il collegamento della Nazionale per Carpi con Villanova; rotonda provinciale Campogalliano/Nazionale per Carpi (in corso, a carico della Provincia); variante a Marzaglia Nuova. Sono inoltre in corso di definizione le seguenti opere: futuro collegamento tra la tangenziale di Castelfranco e la "Complanarina" a Modena Sud (opera prevista dal PTCP, risposta alla via Emilia); variante alla via Emilia Est e rotonda via Scartazza; Accordo con Autobrennero/Soc. Autostrade per utilizzo libero e/o convenzionato del tratto Carpi/Modena Nord.</p>
7g PPP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Fluidificazione e messa in sicurezza del traffico in area urbana attraverso i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Realizzazione di due nuovi attraversamenti della linea ferroviaria (Zona Palasport, collegamento tra via Divisione Acqui e via Santa Caterina; area stazione FS tra i cavalcaferrovia Mazzoni e Cialdini); Gronde ferroviarie Nord e Sud; Sottovia ciclopedonale alla Ferrovia nei pressi delle Ex-Acciaierie/Benfra; Alternativa Sud a via Panni, tra via F.lli Rosselli e via Giardini, in corrispondenza di stradello S. Giuliano, con attraversamento in sottopasso della ferrovia Modena/Sassuolo; Collegamento D'Avia Sud/via Nobili; ❑ Realizzazione di rotonde negli incroci semaforizzati più critici (tra cui Rosselli/Panni, Divisione Acqui/Menotti, Cialdini/Suore); ❑ Interventi per la riduzione della velocità e messa in sicurezza dei tratti a maggior tasso di pericolosità; ❑ Centrale di controllo del traffico e gestione centralizzata (just in time) della temporizzazione dei semafori sulla base delle criticità che si vengono a determinare.
8 P	<p>Prevedere l'obbligo di spegnimento del motore dei veicoli in tutte le situazioni non derivanti dalle dinamiche del traffico e della circolazione stradale.</p>
9 P	<p>Indirizzare le Aziende di trasporto pubblico locale e di servizi all'utilizzo di gasolio con tenore di zolfo < 10 ppm.</p>
10 PP	<p>Prevedere, nei capitolati d'appalto esperiti da enti pubblici e gestori di servizi pubblici nonché per le forniture di merci e servizi il vincolo per le aziende che svolgono il trasporto delle merci e l'erogazione dei servizi dell'uso di mezzi omologati almeno Euro 3, privilegiando i parchi veicolari eco-compatibili, (elettrici, ibridi, gas metano e gpl). Tale preferenza può essere perfezionata anche in sede di affidamento dell'appalto.</p>

Relazione di Piano

10a P	Hera Modena srl: Prevedere nei capitolati d'appalto per le aziende che svolgono il trasporto delle merci e l'erogazione di servizi, una valutazione tecnico economica che preveda tra i parametri anche l'uso di automezzi omologati almeno Euro 3 e di parchi veicolari eco-compatibili (elettrici, ibridi, gas metano e gpl).
11 P	Prevedere l'acquisto dei veicoli degli enti pubblici e delle aziende di servizi pubblici (TPL, Servizio Idrico Integrato, Igiene Urbana, ecc.), sia benzina sia diesel, esclusivamente eco-compatibili (metano, gpl, elettrici, ibridi) sostituendo tutti i veicoli non Euro comunque entro il 01/01/2008.
11a PP	Concordare con enti locali ed aziende di servizio pubblico (igiene urbana, t.p.l., ecc.) un programma per la completa sostituzione del parco automezzi con veicoli eco-compatibili (metano, gpl, elettrici, ibridi), con indicazione del parco veicolare attuale, suddiviso per categorie EURO, nonché dei tempi e delle fasi previste per la sua attuazione. TESTO ELIMINATO E SOSTITUITO CON IL TESTO A PAG. 91
12 P	Ricerca con le Aziende di servizi, che effettuano la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti, le soluzioni logistiche necessarie a trasferire da gomma a rotaia quote di RSU da avviare allo smaltimento.
13 PP	Promuovere l'attivazione di servizi di trasporto dedicati alle zone industriali anche con il concorso delle Aziende pubbliche di trasporto. (Si registra la disponibilità delle imprese a collaborare e sperimentare soluzioni possibili, subordinata alla disponibilità dei lavoratori) V. PROGETTO PENDOLARISMO INTELLIGENTE
14 PP	Introdurre ulteriori incentivi ai cittadini finalizzati alla conversione delle auto private a metano, GPL o elettriche ed all'installazione di filtri antiparticolato negli autoveicoli diesel.
14a P	Comune di San Possidonio: Erogazione contributi a privati per conversione motori a metano e GPL.
15 P	Realizzare nuove piste ciclabili come nelle previsioni del PTCP al fine di creare una rete territoriale ciclabile.
15a PP	Migliorare la rete esistente di piste ciclabili, studiando i punti critici soprattutto per quanto riguarda i raccordi tra le diverse piste e migliorare la segnaletica di indicazione dei percorsi ciclabili.
15b P	Comune di Finale Emilia: Ampliamento rete piste ciclabili grazie alla presa in carico delle piste che i privati stanno realizzando all'interno dei piani particolareggiati di iniziativa privata, residenziali, in corso di edificazione a Finale Emilia, grazie alle previsioni della variante al P.R.G.
15c P	Comune di Concordia sulla Secchia: Formazione di un nuovo programma di investimenti per realizzare una nuova rete di piste ciclabili, in ampliamento dell'esistente per circa 14 km
15d P	Comune di San Possidonio: Piste ciclabili in progetto, in ampliamento per collegare il capoluogo alle frazioni principali e al villaggio artigianale.

15e PP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Potenziare e qualificare la rete di ciclabili urbane, suburbane ed extraurbane ed aumentare i punti di parcheggio e nolo biciclette, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ la realizzazione di ciclabili (tra cui: collegamento con il polo ospedaliero di Baggiovara; collegamento Modena-Castelfranco Emilia e San Damaso-Fossalta; collegamento con Campogalliano; collegamento con Mirandola) per altri 47 Km che porteranno il totale a 157 Km; ❑ l'estensione del servizio di biciclette pubbliche ad uso gratuito (" C'entro in bici"), aumentando a 200 i mezzi a disposizione ed incrementando i punti di prelievo; ❑ l'aumento della dotazione di parcheggi con rastrelliere nell'area urbana.
15f P	<p>Comune di Campogalliano: Incremento delle piste ciclabili per circa altri 3,4 km (collegamento con la frazione di Saliceto Buzzalino e collegamento fra via Ferrari e località Carrobbio).</p>
16 P	Incrementare esperienze di telelavoro negli Enti Locali e nelle Aziende Pubbliche.
16a P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Verificare la possibilità di attivare posti di telelavoro.
17 PP	Creare un tavolo coordinamento dei Mobility Manager pubblici e privati.
17a P	Incentivare l'attuazione di concreti Piani di Mobility Management.
17b P	<p>Hera Modena srl: Nomina del Mobility Manager ed adozione a Modena di politiche di gestione della mobilità casa-lavoro e dei trasferimenti tra sedi del Gruppo attraverso i seguenti strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ abbonamenti scontati per autobus (50% a carico azienda); ❑ abbonamenti aziendali per uso del treno per i dipendenti che lavorano fuori dalla sede di residenza; ❑ erogazione di 50 euro annui per manutenzione bicicletta a chi la usa per recarsi al lavoro; ❑ definire modalità di prenotazione delle auto aziendali che ne comportino l'uso a pieno carico per trasferimenti tra sedi del Gruppo (Modena e Bologna).
18 P	Proseguire ed estendere le iniziative di servizio scolastico a domicilio e autobus a chiamata.
18a PP	Attivare interventi per ridurre il trasporto degli studenti con il mezzo privato dei genitori (piano per una gestione associata tra Comuni).
19 PP	Introduzione di vincoli nella pianificazione urbanistica ai fini di garantire il perseguimento degli obiettivi di risanamento e mantenimento del Piano.
19a P	<p>Comune di Castelfranco Emilia: Per tutti i nuovi progetti prevedere elementi di mitigazione e contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico.</p>
19b P	<p>Comune di San Felice sul Panaro: Redazione del piano del traffico nell'ambito del PSC.</p>
20 P	<p>Comune di Castelfranco Emilia: Acquistare un veicolo comunale o eventuale conversione dell'esistente a GPL/metano.</p>

20a P	Comune di Campogalliano: Rinnovo del parco veicolare dell'Amministrazione Comunale, attraverso la rottamazione di tre veicoli e la loro sostituzione con un veicolo elettrico e due EURO 4.
21 P	Costituire un protocollo provinciale per l'attribuzione di contributi per l'installazione su veicoli diesel di filtri antiparticolato per cittadini ed enti pubblici.
22 PP	Organizzare progetti di car pooling nei percorsi casa - lavoro.
23 P	Attivare zone con limite di velocità a 30 Km/h nonché zone a traffico limitato nei centri storici e nelle stradine di campagna durante i week-end per favorire la fruizione ciclabile.
24 P	Sviluppare una rete efficiente di distributori di carburante a basso impatto e di colonnine di ricarica per veicoli elettrici.
24a P	Comune di San Felice sul Panaro: Installazione distributore a metano/GPL
25 P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Convertire alcune auto di servizio da benzina a metano.
25a P	Hera Modena srl: Studio di fattibilità dell'acquisto di 15 autocompattatori a metano e di 8 furgoni bipower.
26 P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Realizzare uno studio di fattibilità di eventuale accordo per ottenere abbonamenti scontati al trasporto pubblico per i dipendenti, promuovendo l'utilizzo del trasporto pubblico nel percorso casa-lavoro.
27 P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Richiedere una postazione per il noleggio gratuito di biciclette presso la sede del dipartimento.
28 PPP	Potenziare ed ammodernare la rete ferroviaria e predisporre punti d'interscambio modale, migliorando l'accessibilità al servizio ferroviario sia tramite interventi infrastrutturali nei punti di interscambio che mediante l'integrazione tariffaria. In questo senso si ricorda l'importanza della linea ferroviaria Modena-Sassuolo ed il suo collegamento alla Stazione centrale di Modena.
28a P	Comune di San Felice sul Panaro: E' in corso la richiesta a RFI del servizio ferroviario metropolitano in stazione a San Felice s/P.
29 PP	Affrontare il problema dell'inquinamento dovuto al traffico veicolare delle autostrade, non solo con la richiesta di opere di mitigazione dell'impatto ambientale, ma anche con azioni e impegni attivi che portino ad un effettivo miglioramento dei parametri di inquinamento (v. Protocollo in corso di definizione tra Società Autostrade, Regione e Comuni interessati), come ad esempio: tutti i distributori della rete autostradale dotati di impianti GPL e metano, utilizzo di asfalti assorbenti, mitigazioni e accortezze per il rumore e l'inquinamento in generale, opere di mitigazione lungo l'asse stradale, destinare parte dei pedaggi ad azioni anti-inquinamento, riduzione della velocità nei tratti che lambiscono centri abitati, ecc.
30 P	Realizzare interventi per la moderazione del traffico nelle zone urbane residenziali (zone 30) o sulle strade che attraversano nuclei abitati, in cui vanno fatti rispettare i limiti di velocità (con autovelox fissi e funzionanti 24 ore al giorno).

31 PP	Ampliare le Zone a Traffico Limitato, estendere le aree pedonali, accrescere le aree a sosta tariffata ed aumentare decisamente le corsie preferenziali.
31a P	Comune di Cavezzo: Rifacimento pavimentazioni pedonali.
31b PPP	<p>Azione prevista nel PUM del Comune di Modena: Nuovo Piano della Sosta ideato secondo le seguenti strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Realizzazione di nuovi posti auto in centro storico solo per i residenti; ❑ Grandi e medi parcheggi a ridosso del centro storico per residenti, lavoratori, operatori e visitatori, puntando innanzitutto sul parco Novi Sad; ❑ Parcheggi scambiatori in corrispondenza dei capolinea delle tre linee a frequenza 5 ' a servizio del Centro Storico (vedi azione 5d); ❑ Allargamento della zona ZTL a tutto il centro storico, sua ricucitura con il parco Novi Sad e con il parco delle Mura; ❑ Allargamento dell'area a sosta regolamentata o tariffata.

Progetto PENDOLARISMO INTELLIGENTE

Strumenti-mezzi per percorsi sostenibili casa-lavoro nel Distretto Ceramico (Car-sharing, car-pooling)

Contesto e criticità

- Forte congestionamento del trasporto privato casa-lavoro all'interno del distretto ceramico, in un contesto perennemente in emergenza tra mobilità trasporto merci e trasporto persone.
- Scarsa ottimizzazione della domanda e offerta di trasporti pubblici sugli spostamenti casa (zone di residenza)-lavoro (zone industriali/produktive) nel distretto;
- Impatti ambientali legati alle emissioni nocive in atmosfera;
- Costi sociali e ambientali legati al congestionamento e ai tempi di percorrenza.
- Assenza di servizi-mezzi pubblici di collegamento tra zone residenziali dei Comuni del distretto ceramico e le zone industriali

Obiettivi

- Sperimentazione nel distretto ceramico di spostamenti "casa - lavoro", con mezzi condivisi e intermodali per diverse aziende operative nella zona industriale di Sassuolo-Fiorano-Maranello.
- Utilizzo di mezzi pubblici a basso impatto ambientale "dedicati" al trasporto casa-lavoro in diverse zone industriali del distretto, con servizio permanente.
- Contribuire a risolvere i problemi di costante congestione della mobilità nel distretto ceramico e favorire la promozione del Mobility Manager nelle Imprese e negli Enti Locali.
- Ridurre gli impatti ambientali legati alla mobilità individuale sulle tratte casa-lavoro nel distretto ceramico.
- Introduzione di nuovi modelli organizzativi per razionalizzare la mobilità delle persone sulle tratte "casa-lavoro" con forme di trasporto più sostenibili, dal punto di vista ambientale, sociale, economico.
- Contribuire all'allargamento di strumenti di governo della domanda e offerta di mobilità pubblica sulle tratte casa-lavoro nel distretto ceramico, in un'ottica di inter-modalità (car-pooling, bus- pubblico, bici, piattaforme di scambio);
- Applicazione di azioni in attuazione del Piano di Azione EMAS di distretto e degli Aalborg Commitments e del Piano della Qualità dell'aria, da parte della Provincia e di vari attori locali e Minori impatti ambientali e sociali.
- Sperimentazione di partnership per la mobilità urbana sostenibile tra imprese del territorio e dipendenti ed Enti locali.
- Sviluppare nuove opportunità di sviluppo innovativo delle politiche di sostenibilità locale promosse dalla Provincia di Modena.

Strumenti attuativi

Acquisto di 2 bus a metano e/o di altri mezzi o servizi utili al trasporto casa-lavoro nel distretto ceramico, con servizio permanente.

Attività per l'attivazione del Servizio

1. Preparazione e coinvolgimento per la sperimentazione 1° fase

- Individuazione di imprese con più di 300 dipendenti per il progetto pilota (Dec. Ronchi Mobility Manager) di sperimentazione;
- Rilevazione della disponibilità alla sperimentazione di modalità di spostamento casa-lavoro con bus "pendolarismo intelligente" presso i dipendenti delle aziende situate nelle zone industriali di Fiorano-Spezzano e Sassuolo;
- individuazione di alcuni (es. 10 dipendenti con requisiti di base comuni (vicinanza residenza, funzione, orari di lavoro, vicinanza zona lavoro);
- Attivazione di un gruppo di lavoro-progetto pilota con vari attori da coinvolgere (Provincia, Comuni di Sassuolo, Fiorano Modenese, Maranello, Agenzia della Mobilità, Assopiastrelle, Imprese locali);
- Formalizzazione di un accordo su obiettivi, ruoli e impegni, - definizione ruoli, risorse, competenze e modalità di gestione del progetto pilota;
- Elaborazione materiale informativo di promozione;
- Questionario di rilevazione.

2. Attuazione / Sperimentazione

- Definizione e organizzazione dei percorsi con mezzi condivisi (car-sharing, car-pooling dipendenti, bus-pooling aziendale, bus pubblico Atcm) e piattaforme di incontro/scambio.

- Sperimentazione direttrici quartiere-impresa/e-quartiere, quartiere-impresa/e-uffici pubblici-quartiere altro....
- Monitoraggio con appositi indicatori qualitativi e quantitativi con questionari e interviste durante l'attuazione.

3. Monitoraggio – Verifica

- Verifica qualitativa e quantitativa della 1a fase di sperimentazione “Pendolarismo Intelligente”;
- Valutazione dei minori impatti dal punto di vista:
Ambientale (es. minori emissioni, minore energia)
Economico (minori costi di benzina e uso parco auto singoli dipendenti)
Sociale (es. minori rischi incidenti, percezione dei cambiamenti organizzativi culturali).

4. Disseminazione risultati

- Rapporto finale;
- Convegno di presentazione dei risultati e vantaggi della sperimentazione alle imprese e dipendenti delle aziende operanti nelle aree industriali;
- Eventuale Video.

5. Post-sperimentazione e ottimizzazione servizio permanente Bus Pendolarismo Intelligente

- Accorgimenti tecnici correttivi tecnici e organizzativi post sperimentazione 1° fase;
- Promozione servizio e tratte dedicate zone residenziali e zone siti industriali;

Soggetti coinvolti

Promotori: Provincia di Modena

Partner tecnici: Agenzia per la Mobilità

Partner Operativi: Imprese coinvolte, Sindacati delle imprese, dipendenti volontari, Assopiastrelle, ATCM

Durata del progetto

1ª fase sperimentale: Marzo – Dicembre 2007

2ª fase attivazione permanente del servizio: da Febbraio 2008

Costi

Costi acquisto mezzi utili al servizio Pendolarismo Intelligente: 200.000

Costi gestione, organizzazione e coordinamento varie fasi: a carico della Provincia di Modena

7.2 Azioni nel settore produttivo

AZIONI DA ATTIVARE NEL SETTORE PRODUTTIVO	
1 PPP	Nel Distretto ceramico (nel senso di "imprese ceramiche e della filiera ceramica (terzi fuochi, produzione corredi ceramici, pezzi speciali ceramici) comprese nel citato distretto") mantenere il divieto di aumento del carico inquinante autorizzato rispetto al 1996 ed attivare Nuovo Protocollo Intesa per riduzione progressiva e attivare tutte le azioni a tutela dell'aria contenute nel Programma Ambientale annesso al progetto EMAS Distretto. (Si registra la disponibilità dell'Associazione di categoria, che evidenzia la necessità di adeguare il testo discusso alla disciplina IPPC) V. PROTOCOLLO CERAMICO
2 PPP	Nel Distretto ceramico realizzare almeno un transit point dedicato ai prodotti ceramici, utilizzando possibilmente tecnologie e carburanti diversi dagli attuali. Si registra la disponibilità delle imprese.
3 PP	Potenziare il trasporto merci su ferrovia.
4 PP	Nel Distretto ceramico attivare accordi per favorire il carico e scarico merci negli orari meno critici e obbligo di copertura per il trasporto di materiali polverulenti sfusi.
4a P	Obbligo di copertura per il trasporto di materiali polverulenti sfusi (non solo materiali di tipo ceramico, ma anche materiali trasportati nelle aree di cava o di frantoio oppure nelle aziende che si occupano di recupero e trasformazione in polvere del vetro ottenuto dalla raccolta differenziata), in tutto il territorio provinciale. La copertura dovrà essere idonea ed efficace al trattenimento delle polveri (es. utilizzo di guarnizioni sulle sponde dei cassoni) e dovrà essere incentivata l'attività di controllo sul rispetto della stessa.
4b PP	Per il Distretto ceramico, mettere a turno i magazzini per la spedizione del prodotto finito (disponibilità delle imprese).
4c P	Potenziare le attività di spazzamento ed aspirazione su: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> principali arterie in entrata e uscita dal comprensorio ceramico, da parte delle aziende che gestiscono i servizi pubblici locali; <input type="checkbox"/> aree private aziendali adibite a parcheggio e ad area di manovra, da parte delle ditte interessate.
5 PP	Applicazione accurata della normativa IPPC nelle imprese modenesi soggette, determinando un miglioramento delle performance ambientali.
6 P	Proseguire nell'incentivazione delle certificazioni ambientali EMAS e ISO 14001 nelle imprese estendendo le attività di promozione.
7 PP	Programmi di diminuzione utilizzo solventi organici nei settori della verniciatura e dell'industria ceramica.
8 P	Ampliamento e aggiornamento dell'inventario delle emissioni in particolare relativamente al settore produttivo. V. PROGETTO POLVERI
9 PP	Introduzione di vincoli nella pianificazione urbanistica ai fini di garantire il perseguimento degli obiettivi di risanamento e mantenimento del Piano.
10 P	Comune di Castelfranco Emilia: Inserimento nel bando di gara per appalti pubblici dell'utilizzo di materiali riciclati e dell'impiego di mezzi omologati almeno euro 2.

11 P	Comune di Castelfranco Emilia: Impegno dell'ente ad acquisti di materiale riciclato come direttiva D.M. 203/2003
12 P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Incrementare gli acquisti verdi del dipartimento.
13 PP	Per il settore agricolo promuovere azioni per contenere le emissioni di ammoniaca e di ossidi di azoto attraverso "buone tecniche di gestione", che non riguardano solo il contenimento dei miasmi, ma anche strategie alimentari di riduzione del tenore di azoto nella dieta e la riduzione dell'uso eccessivo di fertilizzanti azotati. V. PROGETTO MOSAICO
13a P	Per il settore agricolo, promuovere in accordo con il Consorzio Fitosanitario Provinciale azioni per contenere le emissioni di polveri ricercando alternative all'abbruciamento in campo degli scarti legnosi provenienti da patate e abbattimenti di piante sottoposte a disposizioni fitosanitarie effettuati da attività agricola.
14 PP	Come azione di emergenza per il Distretto Ceramico, sono previste parziali fermate produttive ai fini del rispetto dei limiti di concentrazione delle PM10 nei giorni critici del periodo invernale. Queste possibilità di sospensione delle attività o riduzioni della produzione valgono per gli atomizzatori per impasto base ed è preferibile concordare lotti di riduzione che l'azienda può allocare con flessibilità all'interno di periodi più lunghi.
15 P	Per le discariche, anticipare i tempi di adeguamento per il recupero energetico del biogas delle discariche esistenti, compatibilmente con le tempistiche contenute nei Piani di adeguamento già approvati.
16 P	Per i depuratori di acque reflue urbane, avviare i fanghi ad impianti di digestione anaerobica con produzione e recupero del biogas, come indirizzo nel caso non sia possibile il riutilizzo in agricoltura.
17 P	Non avviare all'incenerimento o alla termovalorizzazione frazioni di rifiuti delle quali è possibile il recupero di materie prime.
17a PP	Hera Modena srl: Aumento della quota di rifiuti recuperata e riciclata attraverso campagne informative ed organizzazione di servizi dedicati, al fine di ridurre i rifiuti destinati allo smaltimento (inceneritore).
18 PP	Per quanto riguarda gli autocontrolli delle emissioni in atmosfera rispettare le frequenze indicate nei "Criteri per l'autorizzazione e il controllo delle emissioni in atmosfera" (CRIAER) della Regione Emilia Romagna.

Progetto PROTOCOLLO CERAMICO

Protocollo per il controllo e la riduzione delle emissioni inquinanti nel distretto ceramico di Modena e Reggio Emilia

Oggetto e finalità

Il Protocollo ha per oggetto l'istituzione di un sistema di scambio dei diritti di emissione.

L'obiettivo è incentivare le imprese, ricadenti nell'ambito di applicazione del protocollo, ad adottare le migliori tecniche disponibili che contribuiscano a ridurre il carico inquinante complessivo del Distretto ceramico al fine del risanamento della qualità dell'aria.

Con la possibilità di accantonamento e scambio dei diritti di emissione e l'insieme di incentivi concessi alle imprese che migliorano le loro prestazioni ambientali, il sistema produce un progressivo decremento dei flussi di inquinanti globalmente emessi ed emettibili.

Ambito di applicazione

Il Protocollo si applica nel territorio dei Comuni di:

Castelvetro (MO)	Casalgrande (RE)
Fiorano (MO)	Castellarano (RE)
Formigine (MO)	Rubiera (RE)
Maranello (MO)	Scandiano (RE)
Sassuolo (MO)	Viano (RE)

alle emissioni provenienti dalle seguenti categoria di attività:

- Produzione piastrelle
- Corredi, Decorati, Terzo fuoco
- Macinazione argilla e produzione di atomizzato
- Produzione di coloranti e fritte
- Macinazione, miscelazione, insaccaggio di materie prime per la ceramica

e ai seguenti inquinanti:

- Polveri da emissioni fredde
- Polveri da cottura
- Fluoro
- Piombo

Progetto POLVERI

Caratterizzazione chimico – fisica del particolato atmosferico nelle classi dimensionali tra 10µm e 0,4 µm nel Distretto ceramico Sassuolo - Scandiano

Soggetti promotori

Provincia di Modena e Provincia di Reggio Emilia

Soggetti realizzatori

ARPA Sezioni provinciali di Modena e Reggio Emilia

Premesse

Le province di Reggio Emilia e Modena hanno individuato nella zonizzazione del rispettivo territorio ai fini della stesura dei Piani di Risanamento della Qualità dell'aria un Agglomerato specifico che comprende i comuni del Distretto Ceramico, per la loro caratterizzazione ambientale e territoriale.

Per poter individuare le azioni di risanamento mirate alle pressioni di tale ambito di area vasta, peculiare a livello regionale, anche nell'ambito del miglioramento continuo previsto dal processo dell'Emas di Distretto, risulta significativo approfondire le conoscenze rispetto all'inquinamento atmosferico da PM10.

Lo stato attuale delle conoscenze tiene conto dei risultati ottenuti a livello regionale relativamente agli studi condotti sulla caratterizzazione del particolato urbano, in particolare con il progetto POLVERE (prima e seconda fase) e avendo presente lo studio condotto da ARPA sez. prov. di Modena, in collaborazione con la sez. prov. di Reggio Emilia, nel comprensorio ceramico ("Contributo delle principali fonti emmissive alle emissioni di PM10"), che ha effettuato un primo screening sulla composizione delle polveri derivanti da alcune emissioni ceramiche.

Obiettivo generale

Il presente progetto intende approfondire la composizione chimico-fisica del particolato presente in atmosfera nel Distretto ceramico e presente nelle emissioni ceramiche, attraverso anche la sua caratterizzazione rispetto ad indicatori che possano evidenziare significative differenze dal particolato di aree non soggette alla pressione derivante dalla monoproduzione ceramica.

Obiettivi specifici

- Caratterizzazione chimico-fisica del particolato atmosferico nelle classi dimensionali tra 10µm e 0.4µm dell'aria atmosferica del Distretto ceramico;
- Comparazione con le caratteristiche chimico- fisiche del particolato atmosferico derivante da un'area urbana con assenza di produzione ceramica;
- Caratterizzazione delle polveri derivanti dalle emissioni ceramiche;
- Individuazione di marker correlabili con la produzione ceramica.

Attività proposta

Per l'attuazione del progetto si prevedono le seguenti attività da realizzarsi nel territorio distrettuale delle due province:

1. Campionamento settimanale delle frazioni granulometriche mediante separatore multistadio collocato in zona caratterizzata dalla ricaduta delle emissioni ceramiche (possibilmente in prossimità di una stazione di monitoraggio della qualità dell'aria) (si garantiscono min.40 campionamenti);
2. Analisi e caratterizzazione delle singole componenti granulometriche del campionamento settimanale ritenuto caratteristico per ogni mese dell'anno;
3. Ricerca di marker correlabili con la produzione ceramica (es. Silice, Piombo);
4. Campionamenti di emissioni di industrie ceramiche organizzato per singole fasi di lavorazione;
5. Comparazione dei risultati ottenuti dalle attività del punto 2 con i dati relativi a un'area urbana non direttamente soggetta alle emissioni ceramiche (es. Via Makallè RE in cui già si effettuano tali prelievi).

Output

Relazione tecnica

Tempi di realizzazione

minimo 18 mesi

Costo totale

101.700,00

Progetto MOSAICO

Monitoraggio delle operazioni di spandimento dei liquami e letame per le attività agricole della Provincia di Modena ai fini di una riduzione dei rischi da inquinamento

Quadro di riferimento

Una parte significativa delle attività agro-zootecniche praticate in provincia di Modena risulta concentrata in aree particolarmente vulnerabili – le zone di conoide di congiungimento tra colline Appenniniche e pianura – in cui più elevato è il rischio di inquinamento di nitrati derivanti da operazioni di spandimento di reflui animali da allevamenti bovini e suini. In tali aree diventa sempre più sentita l'esigenza di un monitoraggio automatico e capillare di dette operazioni per consentire:

1. all'amministratore pubblico di verificare le reali modalità di spandimento dei reflui da parte degli agricoltori; ciò attraverso strumenti e metodi che garantiscano, quanto più possibile, di stabilire l'oggettiva aderenza delle dinamiche di spandimento rispetto a dei piani concordati con l'amministrazione locale in vista di una limitazione del carico di inquinanti di origine zootecnica;
2. all'agricoltore che opera in proprio di gestire al meglio l'impiego dei fattori produttivi per ottenere: da un lato, un'ottimizzazione nell'uso di risorse attraverso un dosaggio controllato dei concimi, limitando situazioni di carenze o eccessi nelle diverse condizioni pedologiche e sito-specifiche della propria azienda; dall'altro, la possibilità di poter documentare con oggettiva certezza le condizioni del proprio lavoro in un contesto di certificazione della qualità a fini sia produttivi, sia ambientali;
3. all'impresa agromeccanica che opera la distribuzione per conto di terzi di poter certificare la qualità dei propri servizi - rispetto sia all'agricoltore, sia all'ente pubblico – con la possibilità di fornire a lavoro ultimato una documentazione completa in merito ai dosaggi e agli aspetti logistico-operativi (area effettivamente lavorata, rifornimenti eseguiti, tempi di lavoro, mappe di distribuzione etc.) delle operazioni svolte.

Obiettivi

Progettazione, sviluppo e prova di tecnologie per un sistema informativo territoriale (SIT) per il monitoraggio delle operazioni di spandimento reflui in aree vulnerabili della provincia di Modena effettuate sia da agricoltori con mezzi propri, sia da imprese agromeccaniche per conto di terzi. La razionalizzazione delle operazioni di spandimento dei liquami zootecnici consentirà anche una conseguente riduzione delle emissioni in atmosfera di composti ammoniacali ed altre molecole tipiche per tale settore produttivo.

Prodotti della ricerca

La realizzazione del SIT enunciato negli obiettivi costituisce il principale prodotto della ricerca del presente progetto. Tuttavia, vista l'articolazione attesa per le diverse fasi del progetto, è utile elencare i singoli prodotti elementari, di varia natura, che si intendono realizzare durante la progressione della ricerca.

E' utile distinguere tra quattro diverse tipologie di prodotto:

4. Prototipi Hardware: componenti fisici del sistema informativo, sia centralizzati (da installare presso la sede della Provincia), sia distribuiti sul territorio (sistemi di acquisizione dati da lasciare in carico presso le 3 aziende pilota, eventualmente con schemi a turno);
5. Prototipi Software: procedure e programmi del sistema informativo, anche in tal caso distinguendo tra loro installazione presso la sede centrale o le aziende pilota;
6. Metodi: modalità gestionali del SIT, che potranno a loro volta implicare la presenza di particolari HW o SW;
7. Servizi: attività di supporto ai futuri fruitori del SIT e da concretizzare in forma di attività dimostrative, incontri, seminari, corsi di formazione professionale, nonché attraverso la stesura di rapporti intermedi, poster e brochure divulgative.

Soggetti coinvolti

1. Istituto di Ingegneria Agraria della Università di Milano (responsabile: Prof. Fabrizio Mazzetto), con funzioni di: coordinamento generale; responsabilità della progettazione hardware e software; svolgimento prove in campo; definizione metodi e organizzazione dei servizi.
2. ARVAtec srl di Lecco (responsabile: dr. Savio Landonio) con funzioni di: progettazione hardware e software; fornitura di prototipi, materiali e programmi; assistenza all'installazione e gestione del SIT; supporto ai servizi;
3. Provincia di Modena (responsabile: dr. Paola Vecchiati), con funzioni di supporto alla definizione dei metodi, alla scelta delle aziende pilota e alle attività dimostrative.

Durata del progetto: 3 anni

7.3 Azioni nel settore energetico

AZIONI DA ATTIVARE NEL SETTORE ENERGETICO	
1 PPP	Aggiornamento del PAESS (Piano d'Azione per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile) in chiave di Piano Energetico Provinciale.
2 PP	Promuovere l'adeguamento degli impianti termici per il miglioramento delle condizioni di sicurezza e compatibilità ambientale ed il contenimento dei consumi energetici negli edifici, secondo quanto previsto dalla DGR n. 387/2002.
3 P	Migliorare l'inventario delle emissioni relativo al comparto civile e avviare la campagna di controllo degli impianti termici in tutto il territorio provinciale
4 PP	Promuovere l'installazione di impianti solari termici, dando priorità alla graduatoria esistente dal bando del 2005.
5 PP	Promuovere l'installazione di generatori di calore ad alto rendimento, dando priorità alla graduatoria esistente dal bando del 2005. (Impegno della Provincia di Modena a proseguire coi finanziamenti)
6 P	Individuare metodologie di calcolo per la definizione dei requisiti minimi di rendimento energetico integrato degli edifici e la certificazione energetica degli stessi, al fine di migliorarne le prestazioni energetiche.
7 P	Promuovere l'utilizzo delle biomasse ai fini della produzione di energia, salvaguardando la qualità delle emissioni in atmosfera ed utilizzando prioritariamente risorse locali garantendo i principi di sostenibilità in termini di tassi di rigenerazione.
7a P	Comune di San Felice sul Panaro: Valutazione di fattibilità dell'impianto di riscaldamento a biomasse nel Comune.
8 P	Applicare i contenuti del progetto "PRODEM - studio di nuovi strumenti regolamentari di competenza degli enti locali atti ad agevolare l'applicazione di sistemi per il risparmio energetico e l'uso di fonti rinnovabili" agli strumenti di pianificazione provinciale (aggiornamento del PTCP con indicazioni per favorire lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili), individuare strumenti di promozione ed aggiornamento dei PSC e dei Regolamenti Edilizi comunali per favorire le fonti energetiche rinnovabili e il risparmio energetico e le tecniche edilizie collegate, prevedere indirizzi urbanistici ai Comuni per l'elaborazione della VALSAT (Valutazione Sostenibilità Ambientale Territoriale) dei PSC ai fine di contenere l'inquinamento atmosferico.
8a P	Comune di Castelfranco Emilia: Elaborare il nuovo Regolamento Edilizio (RUE) con requisiti obbligatori/cogenti per gli interventi di nuova costruzione nonché per quelli sul patrimonio edilizio esistente in materia di risparmio idrico ed energetico (previsti sconti per oneri di urbanizzazione).
8b P	Inserire un "pacchetto energia" all'interno dei regolamenti edilizi comunali, anche in caso di ristrutturazione di edifici esistenti.
8c PP	Eliminazione degli impianti a gasolio dagli edifici esistenti.
8d P	Comune di San Felice sul Panaro: Inserimento dei criteri per il risparmio energetico negli strumenti urbanistici.

9 PPP	Sostegno all'installazione di impianti di cogenerazione ad alto rendimento, sia per fonti civili che industriali, in particolari aree, in sostituzione di tanti piccoli impianti disseminati sul territorio con rese di combustione peggiori e maggiore emissione di inquinanti. V. PROGETTO AREE PRODUTTIVE COMUNE DI MODENA
10a PP	Comune di San Felice sul Panaro: Costruzione impianto di cogenerazione e piccola rete di teleriscaldamento.
10b PP	Hera Modena srl: Incremento della cogenerazione e del teleriscaldamento.
11 PP	Promozione di attività di informazione e formazione verso i cittadini e studenti al fine di promuovere la cultura del risparmio energetico.
11a PP	Hera Modena srl: Attività di sensibilizzazione verso i cittadini e definizioni di accordi volontari con gli istituti scolastici al fine della promozione di una corretta cultura energetica.
12 P	Promozione di attività di informazione e formazione: corsi di aggiornamento e formazione professionale sui temi delle fonti di energia rinnovabile e del risparmio energetico.
12a P	Comune di San Felice sul Panaro: Iniziativa sul fotovoltaico con associazioni di categoria locali LAPAM-CNA.
13 P	Comune di Castelfranco Emilia: Realizzazione di nuovi edifici comunali con impianto fotovoltaico integrato.
14 P	Comune di Castelfranco Emilia: All'interno degli edifici comunali abbassare la temperatura degli impianti di riscaldamento a 19°C
15 P	Comune di Castelfranco Emilia: Presenza di lampade fluorescenti a basso consumo, elettrodomestici classe A, illuminazione pubblica: limitare l'inquinamento luminoso e miglior orientamento dei lampioni
15a P	Hera Modena srl: Incremento delle lampade a basso consumo e maggior durata negli impianti di illuminazione pubblica.
16 P	Promuovere prioritariamente l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili, senza processi di combustione.
16a PP	Hera Modena srl: Collaborazione con l'Agenzia per l'Energia e la Holding del Gruppo Hera per l'installazione di collettori solari ed impianti fotovoltaici (39 impianti fotovoltaici, di cui 20 già realizzati, per una produzione di energia di 1.100.000 kW/anno e riduzione emissioni di 744 t/anno; azione già avviata: impianto fotovoltaico sede Hera Modena, che ha prodotto 50,06 MWh da maggio 2004 a luglio 2006 evitando l'emissione di 33 t CO ₂).
17 P	Promuovere la produzione e l'impiego di biogas.
17a P	Hera Modena srl: Incremento dell'utilizzo del biogas prodotto dalle discariche.
18 PP	Sostenere ed incentivare, nel settore ceramico, forme di recupero energetico dal calore di forni, essiccatoi ed atomizzatori (es. utilizzo di scambiatori per il riscaldamento degli ambienti di lavoro e dell'acqua sanitaria, riciclo del calore all'interno del ciclo produttivo, ecc...).

Progetto AREE PRODUTTIVE COMUNE DI MODENA

Realizzazione di due nuove aree a destinazione industriale-artigianale del Comune di Modena, con prescrizioni urbanistiche ed indirizzi di progettazione che tengono conto di diversi aspetti ambientali, tra i quali la tutela della qualità dell'aria

Soggetti coinvolti

Consorzio Attività produttive e Comune di Modena

Obiettivo generale

I progetti di realizzazione delle due nuove aree a destinazione industriale-artigianale del Comune di Modena, n° 9 Rio Bergamozzo e n° 10 Ponte Alto Sud, contengono prescrizioni urbanistiche ed indirizzi di progettazione che tengono conto di diversi aspetti ambientali, tra i quali la tutela della qualità dell'aria.

Prescrizioni urbanistiche

- Sono previste opere per la realizzazione della fascia di rispetto alla tangenziale da attuarsi applicando la disciplina della Forestazione Urbana;
- Lungo alcuni tratti marginali, deve essere realizzata un'adeguata fascia verde, della profondità minima di 15m, con cortine alberate ed essenze a tutela del paesaggio agrario circostante;
- Sono previste sistemazioni a verde alberato a tutela delle aree residenziali adiacenti;
- Sono previste opere di mitigazione ambientale ed interventi volti a realizzare la dotazione ecologica ambientale per alcune opere viarie.

Indirizzi di progettazione

- La progettazione e relativa realizzazione per le due aree cercherà di applicare i contenuti delle "Linee Guida per la progettazione e realizzazione delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate", definite dalla Provincia di Modena e dal Consorzio Attività Produttive di Modena, in base al Protocollo d'Intesa firmato il 5 gennaio 2005, che riguardano numerosi temi di carattere ambientale come la gestione dei rifiuti, la logistica, la cogenerazione energetica, la domotica, la bioedilizia, ecc.
- Il Rio Bergamozzo potrebbe essere tombato ed utilizzato per il passaggio di una pista ciclabile a collegamento degli insediamenti residenziali adiacenti;
- Il verde previsto devono essere collocate in modo da consentire l'integrazione con il progetto di forestazione urbana;
- In prossimità di insediamenti residenziali, sono escluse attività di tipo rumoroso a ciclo continuo e sono consentite solo attività con emissioni in atmosfera poco significative ai sensi del DPR 25/07/91 o escluse dall'ambito di applicazione del DPR 203/88;
- Si prevede che l'utilizzo dell'energia e dei combustibili sia razionalizzato a livello di comparto (es. impianto di cogenerazione) e non dalle singole attività.

Inoltre, è già stato firmato un Accordo di Programma tra la Provincia di Modena ed il **Comune di Castelfranco Emilia**, con il Consorzio Attività Produttive come attuatore, in cui è sottoscritto l'impegno di realizzare un'area sovracomunale ex-novo, con le caratteristiche di **Area Ecologicamente Attrezzata**.

7.4 Educazione a nuovi stili di vita e informazione sanitaria ai cittadini

EDUCAZIONE AMBIENTALE E INFORMAZIONE AI CITTADINI	
1 PPP	Favorire l'integrazione delle attività di promozione della salute svolte dalla Provincia di Modena, dai Comuni, dall'Azienda USL di Modena e dall'ARPA. V. PROGETTO ESPOSIZIONE INQUINANTI
2 PP	Proseguire nelle campagne di educazione ambientale inserendo - anche attraverso il PPS (Piano Provinciale per la Salute) della Provincia di Modena - il tema qualità dell'aria nei progetti di educazione alla salute realizzati nella scuola.
2a PP	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Adesione alla carta dei servizi educativi dell'Azienda USL di Modena per la scuola "Sapere e salute" con una proposta di incontri informativi/sensibilizzanti rivolti alle scuole sul tema "Inquinamento atmosferico ed il contributo individuale al miglioramento della qualità dell'aria e della salute".
2b P	Comune di San Felice sul Panaro: Campagna di educazione ambientale nelle scuole.
3 P	Sperimentare nuovi strumenti di comunicazione, più vicini ai cittadini, per favorire stili di vita salutari, responsabili e sostenibili.
3a P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Distribuzione ai dipendenti di una sintesi del Piano Aria, allegando anche il depliant della Provincia di Modena "La mia Agenda 21 quotidiana: 80 cose da fare".
3b PPP	Comune di Modena: È in fase di definizione, e sarà presumibilmente attivato nel prossimo autunno, un progetto di comunicazione ai cittadini dei dati di qualità dell'aria, di livello di campo elettromagnetico e di informazioni inerenti la protezione civile. Inoltre, saranno comunicati gli eventuali provvedimenti di limitazione della circolazione adottati dal Comune di Modena e saranno fornite le indicazioni ai cittadini per potersi spostare senza utilizzare il proprio autoveicolo. Tale progetto vede, al momento, il coinvolgimento delle circoscrizioni, delle sedi anagrafiche e dei principali centri commerciali presenti sul territorio. Altri punti informativi saranno allestiti all'interno del centro storico (Largo Garibaldi, Piazza Grande).
4 PP	Proseguire nelle campagne informative per i cittadini sulla nocività delle polveri fini e di altri inquinanti e su un utilizzo più sostenibile dei mezzi di trasporto, dell'energia domestica ecc.
4a P	Comune di Castelfranco Emilia: Attività di sensibilizzazione per una cultura a basso consumo energetico.
4b P	Comune di Castelfranco Emilia: Partecipare alle iniziative proposte da altri enti (Provincia, Regione) e predisporre uno strumento informativo per divulgarlo ai cittadini (tipo glossario).
4c P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Revisione del depliant sulle polveri atmosferiche "Non si vedono, non si sentono, ma fanno male".
5 PP	Proseguire l'attività del FORUM di Agenda 21 sul Piano di Risanamento e tutela dell'aria.
5a P	Comune di Modena: Il Comune intende affrontare nel Forum di Agenda 21 Locale il tema del Piano di Risanamento e tutela dell'aria.
6 P	AUSL Modena - Dipartimento di Sanità pubblica: Incrementare nella sede del dipartimento la raccolta differenziata: carta, plastica, alluminio, vetro, sensibilizzando maggiormente i dipendenti e l'impresa di pulizia.

Progetto ESPOSIZIONE INQUINANTI

Proposta di uno studio sulla valutazione dell'esposizione ad inquinanti atmosferici

Premessa

L'esposizione all'aria si differenzia dalle altre forme di esposizione ambientale per il fatto che, una volta che in essa siano presenti degli inquinanti, l'esposizione difficilmente può essere evitata. Di conseguenza, se una città è caratterizzata da alti livelli di inquinamento, la totalità della popolazione ne risulterà in qualche modo esposta. E' stato inoltre dimostrato che la relazione tra esposizione a sostanze tossiche, in particolare polveri fini, ed effetti sanitari, è presente anche per modesti livelli di inquinamento ed è coerente con il modello definito «dose-risposta senza soglia»: ovvero, con l'aumentare della concentrazione di inquinanti, anche al di sotto dei livelli di attenzione e allarme, cresce il numero di persone affetta da disturbi e non esiste una concentrazione al di sotto della quale non ci sono effetti sanitari.

L'esposizione degli individui è infatti molto variabile a seconda delle diverse attività condotte nel corso della giornata, tanto che i livelli di esposizione personale correlano talvolta molto debolmente con i livelli di inquinamento outdoor. In particolare, negli ambienti chiusi (casa, lavoro, mezzi di trasporto), dove la popolazione occidentale impiega la maggior parte del proprio tempo, possono determinarsi concentrazioni di inquinamento sensibilmente diverse da quelle registrate dalle centraline fisse di monitoraggio. Una migliore comprensione delle relazioni tra l'esposizione personale ai vari inquinanti e le concentrazioni rilevate dalle centraline di monitoraggio riveste quindi una considerevole importanza per una più corretta valutazione dei rischi sanitari legati all'inquinamento atmosferico.

L'individuazione dei micro-ambienti che più pesano sull'esposizione complessiva e dei sottogruppi di popolazione più esposti rappresentano obiettivi di grande rilevanza in tale contesto. La valutazione dell'esposizione, in particolare di sottogruppi sensibili, è indicata espressamente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come una delle priorità nell'adozione di strumenti non solo per la quantificazione degli effetti ma anche nella definizione di politiche di prevenzione. La stessa legislazione europea indica il "grado di esposizione delle popolazioni, in particolare dei sottogruppi sensibili", come uno dei principali fattori di cui tenere conto nella fissazione dei valori limite e delle soglie di allarme per le concentrazioni degli inquinanti atmosferici.

La valutazione dell'esposizione all'inquinamento atmosferico è estremamente complessa in quanto i livelli di inquinamento variano in modo consistente in funzione dell'andamento delle sorgenti emmissive, delle condizioni meteorologiche e a seconda dei micro-ambienti frequentati (casa, lavoro, traffico).

La valutazione dell'esposizione può essere fatta sia tramite attività sperimentali che modellistiche.

Le misure sono da considerare come il principale strumento di indagine ma sono molto costose sia in termini di impiego di risorse umane che finanziarie. Gli strumenti principali per una valutazione sperimentale dell'esposizione comprendono strumenti di misura di recente presentazione (es. nefelometri), più tradizionali campionatori attivi e passivi e il biomonitoraggio.

Le attività di misura sono sempre corredate dalla somministrazione di questionari per la caratterizzazione degli spostamenti e delle caratteristiche dei micro-ambienti frequentati. La conoscenza di tali tipi di informazioni ha un'importanza che va oltre l'applicazione delle informazioni raccolte per la stima dell'esposizione.

Qui di seguito tre possibili ipotesi di valutazione dell'esposizione. Tali proposte andranno ovviamente definite con precisione in rapporto al numero di inquinanti effettivamente monitorati, alla numerosità del campione, alla scansione temporale delle rilevazioni. Tutti questi aspetti andranno valutati con attenzione anche in rapporto all'importanza che rivestono rispetto alla valutazione complessiva dei risultati e dei costi. Si ritiene a questo proposito che per la definizione di una valutazione dell'esposizione di buona qualità, sia di fondamentale importanza un'azione concertata in termini organizzativi e finanziari tra le diverse istituzioni e i diversi ambiti territoriali. Un'attenzione particolare nelle proposte è stata riservata ai bambini che l'OMS e l'Unione Europea hanno indicato come una delle priorità per la prevenzione degli effetti dell'inquinamento atmosferico (Children's Environment and Health Action Plan for Europe - CEHAPE).

Soggetto realizzatore

ARPA Emilia Romagna – Epidemiologia Ambientale

Progetto 1

Obiettivi

Misura sperimentale e stima modellistica dell'esposizione ad inquinanti atmosferici in bambini frequentanti alcune scuole elementari nella provincia di Modena.

Target

Bambini 6 -11 anni

Inquinanti indagati

PM₁₀ (o PM_{2,5}), NO₂, Benzene, metalli pesanti, IPA, VOCs.

Misura dell'esposizione

Campionatori in micro ambienti indoor (casa, scuola)
Campionatori in macro-ambiente (outdoor) e/campagne ad hoc
Campionatori personali passivi e attivi
Biomonitoraggio umano (urine)

Stima dell'esposizione

Indagine su stili di vita, spostamenti, attività sportive, ludiche, abitudini alimentari, storia residenziale, esposizione passiva a fumo, ecc, storia clinica, tramite questionario (profili tempo-attività).
Identificazione di eventuali fonti inquinanti nell'abitazione e intorno.
Distanza dalla fonte inquinante (strade, industrie ecc.).
Uso di modelli (di esposizione integrata) utilizzando sia variabili surrogate.

Periodo temporale

Si ipotizzano due campagne, una nel periodo invernale (gennaio-febbraio) e una verso la fine dell'anno scolastico (maggio-giugno).

Costi

Circa 100.000 euro ogni 20 soggetti (ordine di grandezza)

Progetto 2

Obiettivi

Misura sperimentale dell'esposizione di due gruppi di popolazione (bambini e ragazzi in età scolare, adulti) ad inquinanti atmosferici negli spostamenti con diversi mezzi di trasporto nell'area urbana di Modena.

Target

Bambini 6 -11 anni, bambini 11-13; ragazzi 14-18; adulti 35-65

Inquinanti indagati

PM₁₀ (o PM_{2,5}), NO₂, Benzene, metalli pesanti, IPA, VOCs.

Misura dell'esposizione

Campionamenti personali negli automezzi privati
Campionamenti personali negli automezzi pubblici
Campionamenti personali durante spostamenti in bicicletta
Campionamenti personali durante spostamenti a piedi
Biomonitoraggio umano (urine)

Stima dell'esposizione

Modellistica dell'esposizione legando i dati di biomonitoraggio con i dati di campionamento individuale pesati con diversi coefficienti a seconda della tipologia di mezzo di trasporto utilizzato.
Compilazione di un questionario sulle abitudini di utilizzo dei diversi mezzi di trasporto, sul tempo di permanenza nel traffico, sugli usuali spostamenti nel corso della giornata.
Compilazione di un questionario sulle caratteristiche del mezzo di trasporto.

Periodo temporale

Si ipotizzano due campagne, una nel periodo invernale (gennaio-febbraio) e una verso la fine dell'anno scolastico (maggio-giugno).

Costi

Circa 100.000 euro ogni 20 soggetti (ordine di grandezza)

Progetto 3**Obiettivi**

Misura sperimentale dell'esposizione di sei gruppi di popolazione adulta residenti in aree:

- urbana su strade ad alto traffico
- urbana in zona residenziale
- rurale
- collinare
- montana
- industriale

Target

Adulti 35-65

Inquinanti indagati

PM₁₀ (o PM_{2,5}), NO₂, Benzene, metalli pesanti, IPA, VOCs.

Misura dell'esposizione

Campionamenti individuali

Biomonitoraggio umano (urine)

Stima dell'esposizione

Modellistica dell'esposizione.

Compilazione di un questionario sulle abitudini di vita.

Compilazione di un questionario sulle caratteristiche delle residenze, del luogo di lavoro e del mezzo di trasporto usualmente utilizzato per gli spostamenti.

Periodo temporale

Si ipotizzano due campagne, una nel periodo invernale (gennaio-febbraio) e una verso la fine dell'anno scolastico (maggio-giugno).

Costi

Circa 100.000 euro ogni 20 soggetti (ordine di grandezza)

7.5 Altre azioni

1 PPP	Attivare un meccanismo di intesa anche con gli Enti Locali interessati all'adozione dei provvedimenti contenuti nel Piano, attraverso la Conferenza delle Autonomie Locali.
2 P	Comune di San Felice sul Panaro: Valorizzazione delle aree a verde quali il bosco Tomasini ed il parco Didattico Naturalistico.
3 PP	Monitoraggio dell'efficacia delle azioni del Piano Si ritiene che debbano essere instaurate specifiche procedure per creare un efficiente sistema di coordinamento e controllo delle attività di autorizzazione e di finanziamento dei vari Servizi della Provincia (in particolare Area Ambiente e Sviluppo Sostenibile, Servizio Trasporti, Area Agricoltura, Area Programmazione e Pianificazione Territoriale), in modo che un'azione non ne contraddica o vanifichi un'altra.