



Relazione di armonizzazione

Comune di Ferrara

Comune di	Ferrara
Regione	Emilia Romagna
Popolazione	132.278
Superficie	404,26 Km ²

The content of this presentation reflects only the author's view and the Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME) is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

SIMPLA has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 695955



Introduzione

Il Comune di Ferrara presenta la propria candidatura a beneficiare delle attività del progetto SIMPLA nel maggio 2017, nominando come rappresentanti l'ingegner Monica Zanarini, Responsabile U.O. Mobilità e la dott.ssa Valentina Caroli, Istruttore direttivo tecnico presso il Servizio Ambiente. La dottoressa Caroli, trasferita ad altra Amministrazione, viene più tardi sostituita da un collega, il dott. Roberto Mauro.

Sul versante energia, il Comune di Ferrara aderisce al Patto dei Sindaci nel 2012 nell'ambito dell'Associazione Intercomunale Terre Estensi (che ricomprende anche i piccoli comuni di Masi Torello e Voghiera). Il PAES è approvato nel 2013 con l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ del 25%, con un primo monitoraggio effettuato nel 2016 e un secondo monitoraggio nel 2018.

All'inizio della fase di formazione nel giugno 2017, quindi, Ferrara ha un PAES del 2013 con primo monitoraggio condotto nel 2016 e un secondo effettuato nell'aprile 2018. L'Amministrazione intende dotarsi di un PAESC con Decisione del Consiglio Comunale di data 12/03/2018. La predisposizione del PAESC è prevista entro aprile 2019. In tal senso ha istituito tavoli di lavoro con le parti esterne interessate.

Sul versante mobilità, Ferrara lavora al proprio PUMS, sulla base delle linee di indirizzo approvate in data 28/06/2016. Per rendere il PUMS più concreto e vicino alle esigenze della città, è stato realizzato un percorso di condivisione nel periodo 2017/2018, per tramite una serie di incontri con *stakeholder* e dotandosi di alcuni strumenti (questionario cittadinanza, gruppo face book mobilità) che hanno consentito e consentiranno di leggere i bisogni e mappare l'offerta di mobilità sostenibile a Ferrara, mettendo a sistema infrastrutture e progetti della pubblica amministrazione con i progetti e le proposte strutturate e informali condotti dalla cittadinanza.

Fase 1: Avvio

1.1 Impegno politico

Il Comune di Ferrara aderisce alla seconda fase (*coaching*) delle attività previste dal progetto SIMPLA con Delibera di Giunta n. 38 di data 30/01/2018, nominando come capo progetto l'ing. Fulvio Rossi, Direttore Tecnico dell'Area del Territorio e dello Sviluppo Economico, l'ingegner Monica Zanarini, Responsabile U.O. Mobilità - Servizio Infrastrutture e il dott. Roberto Mauro dell'U.O. Energia, del Servizio Ambiente, rimandando a successive decisioni l'inserimento di altri membri della squadra.

1.2 La squadra

Il Comune di Ferrara ha predisposto la Delibera di Giunta n. 4 di data 08/01/2019 che contiene, tra l'altro, l'allargamento del gruppo di lavoro, già operativo di fatto, ai seguenti soggetti:

Nome	Ruolo	Compito
Caterina Ferri	Assessore Ambiente, Attività Produttive	Referente politico

Aldo Modonesi	Assessore ai Lavori Pubblici, Mobilità	Referente politico
Fulvio Rossi	Direttore Tecnico dell'Area Territorio e Sviluppo Economico	Coordinatore progetto
Monica Zanarini	Servizio Infrastrutture, Mobilità e Traffico, U.O. Mobilità	Referente PUMS
Roberto Mauro	Servizio Ambiente, U.O. Energia	Referente PAES/PAESC
Cristina Ricci	Consulente esterno PAESC	Supporto tecnico sul percorso SIMPLA per le azioni PAESC-PUMS
Paola Ricciardi	Servizio Ambiente	Supporto tecnico interno per l'armonizzazione delle azioni PAES/PUMS
--	Consulenti esterni PUMS	Supporti su azioni PUMS

Fase 2: Pianificazione

2.1 Valutazione iniziale

Insieme ai tecnici del Comune di Ferrara è stata predisposta una collezione di norme e strumenti pianificatori sul versante ambiente/energia e sul versante mobilità che fornisce un quadro d'insieme di riferimento completo ed esaustivo, utile come strumento da consultare nel corso dei lavori di armonizzazione e in fase di stesura e/o aggiornamento degli strumenti di piano comunali.

1. Normativa energetica

1.1. Normativa nazionale

- Legge 10/91 "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
- D.P.R. 412/93 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'articolo 4/IV della Legge 9 gennaio 1991, n. 10"
- "Decreti gemelli" D.M. 20 luglio 2004
- D.Lgs. 192/2005 di attuazione della Direttiva 2002/91/CE, poi integrato dal D.Lgs. 311/2006 e dalla L. 90/2013
- D.P.R. 59/2009, attuazione del D.Lgs. 192/2005
- D.M. 26/06/2009 "Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica degli edifici"

- D.Lgs. 28/2011, recepimento della Direttiva 2009/28/CE "Promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili"
- D.M. 28 Dicembre 2012, "Conto termico"
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 28 dicembre 2012, "Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2013 al 2016 e per il potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi"
- D.Lgs. 102/2014, recepimento della Direttiva Europea 2012/27/UE, successivamente integrato dal D.Lgs. n. 141 del 18 Luglio 2016
- Circolare 18 Dicembre 2014 del Ministero dello Sviluppo Economico
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015, "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici"
- Conto termico 2.0, DM 16 febbraio 2016 "Aggiornamento della disciplina per l'incentivazione di interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili"
- D.M. 11 gennaio 2017, "Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2017 al 2020 e per l'approvazione delle nuove Linee Guida per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente D.M. 27 settembre 2017 "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica"
- D.M. n. 186 del Ministero dell'Ambiente, "Regolamento recante la disciplina dei requisiti, delle procedure e delle competenze per il rilascio di una certificazione dei generatori di calore alimentati a biomasse combustibili solide"
- Legge Finanziaria 2018 (Legge 27 dicembre 2017, n. 205)
- D.M. 11 dicembre 2017, SEN (Strategia Energetica Nazionale)
- D. M. dello Sviluppo Economico 2 marzo 2018, "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti"
- D.M. Ambiente 29 marzo 2018, "Riconoscimento agli impianti geotermici dei premi e delle tariffe premio"
- D.M. Ambiente 28 marzo 2018, "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica"
- Direttiva 2018/844/UE, che modifica la Direttiva 2010/31/UE

1.2. Normativa regionale

1.2.1 PRINCIPALI PROVVEDIMENTI

- Delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m.
- Delibera di Giunta Regionale n. 1366/2011
- Delibera della Giunta Regionale n. 1275/2015
- Delibera della Giunta Regionale n. 1732/2015
- Delibera della Giunta Regionale n. 811/2017
- Piano Energetico Regionale (PER)

2. NORMATIVA PUMS

2.1 LIVELLO comunitario

- Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni – COM (2009) 490 final
- Libro Bianco 2011 - COM(2011) 144
- Urban Mobility Package del 2013 e Allegato “Il quadro di riferimento metodologico per i PUMS”
- “Linee Guida - Sviluppare e attuare un piano urbano della mobilità sostenibile” (2014)

2.2 LIVELLO nazionale

- L. 24 novembre 2000, n. 340 "Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - Legge di semplificazione 1999"
- Linee-guida per la redazione dei PUM (2005)

2.3 LIVELLO regionale

- L.R. 2 ottobre 1998, n. 30 e s.m.i. sulla: “Disciplina generale del trasporto pubblico regionale e locale”
- Delibera di Giunta Regionale Emilia Romagna n. 1082/2015

3 STRUMENTI PIANIFICATORI

3.1 LIVELLO NAZIONALE

2.3.1 Strategia Energetica

2.3.2 Strategia di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC)

2.3.3 Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

2.3.4 Piano integrato per l'energia e il clima

2.3.5 PIANO GENERALE DEI TRASPORTI

3.2 LIVELLI REGIONALE E PROVINCIALE

3.2.1 Piani Territoriali Regionali dell'Emilia Romagna (PTR E PTPR)

3.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

3.2.3 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020)

3.2.4 Piano Energetico Regionale 2030- Piano triennale attuazione 2017-2019

3.2.5 Strategia Regionale per i Cambiamenti Climatici (SRCC)

3.2.6 Legge Urbanistica

3.2.7 PIANO REGIONALE TRASPORTI

3.3 LIVELLO COMUNALE

Comune di FERRARA

3.3.1.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)

3.3.1.2 Classificazione acustica (CLAC)

3.3.1.3 Sistema di Gestione Ambientale certificato ISO 14001

3.3.1.4 PUM, PUT, Piano Urbano della Mobilità sostenibile

Comune di MASI TORELLO

3.3.1.5 Nuovo Regolamento Edilizio

3.3.1.6 Regolamento di Tutela ed Incremento del Verde

3.3.1.7 PRG

Comune di VOGHIERA

3.3.1.8 PSC

3.3.1.9 Il Regolamento Edilizio

2.2 Coinvolgimento partner e stakeholder

Si riportano di seguito i principali eventi di consultazione con i portatori di interesse del territorio ferrarese, funzionali al processo di armonizzazione dei piani strategici.

Programma percorsi di coinvolgimento parti esterne, anno 2018:

- *Marzo 2018*: conclusione questionario PUMS di comunità
- *Luglio – Dicembre 2018*: *Focus group PAESC* (iniziative di coinvolgimento di circa 40 rappresentanze di enti esterni, nel percorso di redazione Piano Energia e Clima e armonizzazione con Mobilità Sostenibile)
- *Settembre 2018*: Settimana dell'Energia Sostenibile
- *Ottobre 2018*: l'iniziativa "Mo.Bi", tre giorni ferrarese sulla mobilità sostenibile.

In relazione al coinvolgimento di parti esterne al processo di stesura documenti PAES e PUMS si segnala che sono stati svolti nel periodo Luglio – Dicembre 2018 4 *Focus Group PAESC*, con incontri svolti il 10 luglio, 23 ottobre, 13 novembre e 11 dicembre, che hanno portato al tavolo della discussione dirigenti e tecnici dei servizi comunali, operatori energetici sul territorio, organizzazioni di rappresentanza parti economiche e di categoria, operatori sulla mobilità, per definire quadri, contesti e azioni progettuali future in ambito mitigazione e adattamento climatico e loro interconnessi con azioni di risparmio energetico e di mobilità sostenibile. Ai tavoli, in ottica di armonizzazione con il piano di urbano della mobilità sostenibile sono stati invitati gli operatori del trasporto pubblico e della gestione parcheggi a Ferrara.

A tal proposito si segnala che nel giugno 2018 è stato presentato il nuovo Piano del Trasporto Pubblico 2018-2019 (Tper, AMI): con l'obiettivo di agevolare le scelte dei cittadini in favore del trasporto pubblico (politica servizi e abbonamenti), per una maggiore sostenibilità ambientale e una migliore organizzazione della mobilità cittadina con un nuovo parco automezzi a basso impatto ambientale.

Si è svolta il 25-26-27 ottobre nella sede del Mercato Coperto di Ferrara l'**iniziativa "Mo.Bi", tre giorni ferrarese sulla mobilità sostenibile** organizzata dalla società cooperativa Città della Cultura/Cultura della Città - su tre eventi (MoBi, Climathon, MEme). Di seguito la scheda-programma, sintesi delle giornate di coinvolgimento partner e stakeholder.

...Il Mercato Coperto di Ferrara ospiterà una tre giorni di lavoro sui temi della mobilità sostenibile. Dal 25 al 27 di Ottobre 2018 gli spazi saranno animati da seminari, laboratori, officine per apprendere come riparare la propria bicicletta, apprendere come costruire una bicicletta in bambù, capire come migliorare i tragitti casa lavoro, casa scuola e tanto altro.

25 Ottobre / MoBi Innovazione mobile. Giornata dedicata alle politiche e in particolare alla visione strategica **Metropoli di Paesaggio**, un sistema territoriale per supportare la mobilità integrata per la provincia di Ferrara. Workshop e seminari saranno gli eventi caratterizzanti della giornata. La serata sarà dedicata alla proiezione di due cortometraggi a tema sostenibilità ambientale e mobilità: **Before the flood, Bike vs cars.** **26 Ottobre / Climathon 2018 Ferrara.** Giornata dedicata alle tecnologie: Ferrara è riconosciuta in tutto il mondo come la "città delle biciclette", ma molte persone a Ferrara usano le auto per brevi spostamenti, lo shopping, le attività per il tempo libero, per portare i propri figli a scuola, ecc. **Come possiamo innovare la mobilità a Ferrara?** Una giornata di progettazione condivisa e aperta per essere artefici della identificazione di soluzioni innovative **SPAL / Smart People Act Locally.** Workshop e seminari saranno gli eventi caratterizzanti della giornata. Per maggiori informazioni **Climathon 2018 Ferrara.** **27 Ottobre (mattina) / MEme Marketplace per idee innovative.** Giornata dedicata alle imprese: il Mercato Coperto come un **Open Innovation Lab** in cui guidare le imprese del territorio di Ferrara nella ricerca di ambiti di innovazione nel campo della mobilità sostenibile (green e smart). Workshop e

*seminari saranno gli eventi caratterizzanti della giornata. **27 Ottobre (pomeriggio) / HUB Lantern**- Un progetto di coesione sociale. Primo workshop del progetto HUB Lantern, uno dei progetti selezionati dal contest europeo Social Challenges 2018. L'obiettivo del progetto è sviluppare e realizzare un prototipo di azione sociale, condiviso con gli abitanti del quartiere Giardino della città di Ferrara, affinché si possa rafforzare la coesione sociale all'interno di questo ambito di città.*

Dal 16 al 22 settembre 2018 - La Settimana Europea della Mobilità, giunta quest'anno alla 17a edizione, è ormai diventata un appuntamento fisso e irrinunciabile per tutte le amministrazioni e per tutti i cittadini che si vogliono impegnare sulla strada della sostenibilità e del miglioramento della qualità della vita delle nostre città. Il tema dell'edizione 2018 della Settimana della Mobilità è la "Multimodalità", per il quale è stato scelto lo slogan "Cambia e vai". Per i cittadini abbracciare il concetto di multimodalità significa ripensare il modo in cui ci si muove nelle città e avere la volontà di sperimentare nuove forme di mobilità, per le amministrazioni richiede la volontà di supportare metodi di trasporto alternativi. I recenti sviluppi tecnologici, per esempio, hanno consentito la diffusione di forme di tecnologia intelligente, come applicazioni e piattaforme online, che rappresentano già un grande aiuto per lo sviluppo di una mobilità multimodale, più efficiente, economica e ecocompatibile (in collaborazione con FIAB – Agenzia della Mobilità Ferrara – CEAS Centro Idea Comune di Ferrara).

2.3 Piano di lavoro

Il metodo di organizzazione dei lavori per le amministrazioni italiane segue i passi previsti dalle linee guida ed in particolare le cinque fasi descritte dal 'Rapporto di armonizzazione' e dal 'Questionario di autovalutazione', garantendone un'adeguata personalizzazione sulla base delle specifiche condizioni di partenza e, al contempo, un costante scambio di informazioni e risultati ottenuti a livello nazionale tra tutte le città aderenti e a livello regionale tra i membri dei quattro raggruppamenti. Il Comune di Ferrara fa parte del raggruppamento 'Regione Emilia Romagna'.

La prima riunione del raggruppamento 'Regione Emilia Romagna' si tiene a Bologna in data 19/01/2018. La riunione, che completa i lavori preparatori seguiti al corso di formazione, è l'occasione per descrivere i dettagli della metodologia di intervento, fare il punto sugli sviluppi intercorsi e pianificare i passi successivi. I successivi contatti avvengono per email o telefono. La riunione in presenza di Ferrara del 24/07/2018 è l'occasione per un approfondimento degli interventi previsti con il decisore politico ed i responsabili tecnici.

Per la fase di "pianificazione" è stata in seguito tenuta una teleconferenza in data 12/12/2018 nella quale hanno partecipato Settore Ambiente e settore mobilità, nell'ambito della quale sono stati analizzati i materiali a disposizione per le attività di SIMPLA, in particolare è stato rilevato che il PUMS è in fase avanzata di predisposizione ma non esiste un documento definitivo, quindi in relazione al PUMS sono stati presi in considerazione i seguenti documenti:

- Documento di piano aggiornato al 04/12/2018 (20181204_FERRARA_PUMS-Documento di Piano)
- 180418_FERRARA_PUMS-Obiettivi&Strategie
- Presentazione 180528_Obiettivi&Strategie
- 180524_Scenari_PUMS
- 20171128 Rapporto Preliminare PUMS FE-con modifiche
- 20180426 PUMS Ferrara - restituzione del percorso

- 160622_FerraraPUMS_LineeIndirizzo_MASTER

Il PAES è in vigore e sono stati esaminati i documenti relativi al monitoraggio delle azioni condotto nel 2016 ed all'Inventario di Monitoraggio delle Emissioni del 2018.

Durante la teleconferenza sono state presentate ed esaminate le tabelle e le relazioni prodotte da SIMPLA e già consegnate, riguardanti l'analisi del livello di armonizzazione dei dati e delle azioni contenute nei documenti citati.

Per la fase di "attuazione" è stata condotta una teleconferenza il giorno 19/12/2018 con le stesse rappresentanti del Settore Ambiente e del Settore Mobilità, nella quale è stata presentata la presente relazione finale contenente l'analisi dell'armonizzazione a livello di Strategie, Dataset ed azioni.

La revisione finale del PUMS verrà eseguita sul documento 180418_FERRARA_PUMS-Obiettivi&Strategie il quale contiene una descrizione completa delle strategie e delle azioni previste, ancorché sommaria.

Fase 3: Attuazione

3.1 Armonizzazione della visione

Nella Delibera di Giunta n. 4 di data 08/01/2019 si illustra in Allegato 1 quella che è la visione programmatica con particolare riferimento al DUP 2018-2020, dove al Paragrafo 4 "Ferrara immobile o in trasformazione", si illustrano le scelte strategiche di programma, mettendo in luce la vicinanza dei percorsi della mobilità sostenibile e delle politiche di risparmio energetico e riduzione CO2.

I contenuti politico-programmatici inseriti giustificativi della visione armonizzata tra PUMS e PAESC fanno riferimento tra l'altro a:

- Politica Ambientale del Comune di Ferrara enunciata nel Sistema di Gestione Ambientale ISO14001 attualmente in vigore;
- Linee di indirizzo associate alla redazione periodica del Bilancio Ambientale di Ferrara;
- Linee di indirizzo per l'approvazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Si rimanda alla DDG allegata per riferimento.

3.2 Condivisione dei dati

Il processo di armonizzazione per il Comune di Ferrara è stato condotto prendendo in esame i seguenti documenti:

- PAES (2013) e successivi monitoraggi e modifiche
- Linee di indirizzo per la redazione del PUMS
- Restituzione del percorso partecipativo per il PUMS
- Restituzione del percorso di VAS per il PUMS
- Bozza di quadro conoscitivo per la redazione del PUMS

- Bozza di documento di piano per la redazione del PUMS
- Tutti gli atti formali dell'Amministrazione relativi alla summenzionata documentazione ed al processo di armonizzazione coordinato dal progetto SIMPLA

Sulla base delle risultanze del processo di analisi e comparazione dei suddetti documenti e delle relative basi di dati, il Comune di Ferrara ha deciso di dotarsi in prima battuta di un sistema di condivisione dati basato su una serie di cartelle condivise sul server comunale, organizzate secondo le seguenti categorie e sotto-categorie:

- Dati generali (dati demografici, volumi edificati, densità abitativa, imprese e dinamiche occupazionali, tasso di occupazione, superficie comunale, etc.)
- Dati sulla mobilità privata (parco veicolare, spostamenti sistematici, ripartizione modale, etc.)
- Dati su trasporto pubblico (consistenza flotte, classificazione veicoli, passeggeri trasportati, etc.)
- Dati relativi alla mobilità sostenibile (numero colonnine di ricarica elettrica, quantità biocombustibili venduta, lunghezza piste ciclabili, estensione zone 30, etc.)

È in corso lo studio di una possibile integrazione delle basi di dati così raccolte ed elaborate all'interno del SIT (Sistema Informativo Territoriale), gestito dall'Amministrazione. Nel medio periodo si potranno vedere i risultati del processo in termini di produzione di un banca dati condivisa e costantemente aggiornata, funzionale all'elaborazione ed al monitoraggio dei piani strategici comunali ed alla formulazione delle politiche e delle scelte operative per la comunità ferrarese.

3.3 Basi di dati e metodi di raccolta di dati comuni per IBE/IME e analisi di contesto

Per la compilazione del Dataset per la città di Ferrara sono stati analizzati:

- PAES Terre Estensi, 2013
- Il monitoraggio del piano d'azione per l'energia sostenibile, Aprile 2018
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Linee di indirizzo, Giugno 2016.

Il PAES comprende l'Associazione Intercomunale Terre Estensi, costituita dai Comuni di Ferrara, Masi Torello e Voghiera. Dove è stato possibile si sono riportati i dati esclusivamente relativi al Comune di Ferrara, altrimenti si sono riportati quelli delle Terre Estensi, specificandone sempre il riferimento spaziale.

Il monitoraggio è costituito da due parti: il bilancio delle emissioni e dei consumi e il report di monitoraggio delle azioni. Si sono principalmente raccolti dati dalla prima parte.

Il Comune di Ferrara non ha una versione ufficiale e definitiva del PUMS. Si sono pertanto analizzati differenti documenti inerenti, tra i quali le Linee di indirizzo risultano le più adeguate alla raccolta dei dati.

Al fine di render l'analisi il più chiara ed efficace possibile, i dati sono stati divisi nelle seguenti categorie:

- Dati generali (dati demografici, volumi edificati, densità abitativa, imprese e dinamiche occupazionali, tasso di occupazione, superficie comunale, etc.)
- Dati sulla mobilità privata (parco veicolare, spostamenti sistematici, ripartizione modale, etc.)
- Dati su trasporto pubblico (consistenza flotte, classificazione veicoli, passeggeri trasportati, etc.)
- Consumi e emissioni
- Dati relativi alla mobilità sostenibile (numero colonnine di ricarica elettrica, quantità biocombustibili venduta, lunghezza piste ciclabili, estensione zone 30, etc.)
- Dati generali non compresi nelle precedenti categorie di interesse per l'Amministrazione beneficiaria anche per motivi non strettamente legati all'armonizzazione, come ad esempio monitoraggi futuri, aggiunta di nuove azioni, passaggio al PAESC, etc.

I dati sono poi stati ripartiti in 56 voci, riportate integralmente in tabella.

Per ogni piano sono stati riportati, ove possibile, i seguenti dati, ripartiti nelle colonne della tabella:

- Valore
- Anno di riferimento
- Pagina
- Sotto documento contenente il dato (solo per il PUMS)
- Fonte del dato
- Note

Ove non fosse possibile riportare il dato per intero nel campo "Valore", ad esempio perché espresso in forma complessa, è presente un rimando al piano. La ricerca del dato è in questo caso agevolata dal rimando al sotto-documento ed alla pagina nei quali è riportato.

Dall'analisi del PAES si raccolgono dati che rientrano in tutte le categorie, fatta eccezione per la categoria "mobilità privata". Si consiglia, per le prossime versioni, l'aggiunta di informazioni sul parco veicolare privato, dei consumi e della classificazione per classe EURO e alimentazione. Tali dati sono utili per avere chiaro il quadro della situazione del parco macchine cittadino ed elaborare delle misure di incoraggiamento alla diminuzione dei consumi per cittadini ed aziende.

All'interno del MEI non si sono individuati molti dati da riportare nel dataset. Anche qui si è tenuto conto se il dato facesse riferimento all'Associazione Intercomunale Terre Estensi o al Comune di Ferrara.

Si nota che alcuni dati del monitoraggio non hanno il corrispettivo all'interno del PAES e viceversa (dati sul TPL, case con impianti di riscaldamento, piste ciclabili). Si consiglia di mantenere sempre

una correlazione tra i dati trattati, aggiornare pertanto tutti i dati citati nel PAES e riportare le novità.

Per quanto riguarda il PUMS, si sono raccolti un buon numero di dati interessanti relativi al Comune di Ferrara, nonostante non esista un vero e proprio Piano, ma vari documenti ad esso inerenti. Si nota la mancanza di dati sui veicoli comunali, sulle piste ciclabili e sul car sharing.

3.4 Armonizzazione degli anni di monitoraggio e delle procedure di monitoraggio e aggiornamento delle azioni

Il Comune di Ferrara si appresta a completare e approvare il proprio PUMS che terrà conto in maniera significativa della metodologia e delle risultanze del percorso di armonizzazione svolto nell'ambito di SIMPLA. Sul versante PAES, il monitoraggio è del 2018 ed è previsto lo sviluppo di un PAESC che beneficia delle analisi e delle considerazioni condotte nel corso del coaching di SIMPLA. In questo contesto di revisione ed aggiornamento degli strumenti pianificatori, è essenziale tener conto delle opportunità offerte dall'allineamento dei piani, un'armonia che va mantenuta anche attraverso l'allineamento delle scadenze di monitoraggio, occasione per sfruttare sinergie ed economia di scala.

Pare particolarmente utile fare riferimento alle scadenze previste dall'Ufficio del Patto dei Sindaci, che richiede un monitoraggio del PAES/PAESC ogni 2 anni e la predisposizione di un Inventario di Monitoraggio delle Emissioni almeno ogni 4 anni. Parallelamente, ai sensi del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017 il PUMS - predisposto su un orizzonte temporale decennale - è aggiornato con cadenza almeno quinquennale. Tuttavia i soggetti destinatari delle linee guida sono chiamati a predisporre un monitoraggio biennale volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il piano a costante verifica. L'allineamento dei periodi e delle scadenze di monitoraggio appare pertanto un'opzione praticabile e in linea con le prescrizioni.

La seguente dicitura è riportata all'interno della revisione del PAES ed indicata per la redazione del PUMS: 'L'Amministrazione prenderà le misure necessarie a fare in modo che i periodi di monitoraggio e le relative scadenze del presente piano coincidano con quelli definiti per il PUMS/PAES. In caso di deroghe e proroghe rispetto alle scadenze concordate con l'Ufficio del Patto dei Sindaci per il monitoraggio del PAES/PAESC, gli stessi slittamenti verranno applicati per il monitoraggio del PUMS, concordando le operazioni, se del caso, con le competenti strutture ministeriali.'

3.5 Armonizzazione delle azioni

Analisi degli obiettivi e delle strategie

La strategia del PAES

Il PAES ha come obiettivo primario quello di ottenere una diminuzione delle emissioni di gas serra del 24,7% al 2020 (aggiornato a circa il 27% nel report di monitoraggio) e a tale scopo propone diverse azioni da attuare in diversi ambiti: produzione di energie rinnovabili nel settore pubblico e privato, miglioramento dell'efficienza energetica nel settore residenziale negli edifici pubblici nella pubblica illuminazione, miglioramento della gestione dei rifiuti e dell'acqua, il miglioramento della mobilità cittadina ed infine attraverso la formazione e sensibilizzazione della cittadinanza. Possiamo dedurre che sia l'asse 2: il PAES nella vita quotidiana della città che l'Asse 3: il PAES come cultura diffusa dei cittadini del PAES riguardano in buona parte il tema della mobilità dei cittadini.

La strategia del PUMS

Il PUMS è finalizzato al raggiungimento di 8 macro-obiettivi:

- Garantire e migliorare l'accessibilità al territorio: diversa offerta delle modalità di trasporto e rispetto alle necessità. Ridurre la dipendenza dal mezzo privato.
- Garantire e migliorare l'accessibilità alle persone, fruibilità del tpl, completamento dei percorsi ciclabili...
- Migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente urbano
- Aumentare l'efficacia e l'efficienza del tpl.
- Garantire efficienza e sicurezza al sistema della viabilità e dei trasporti.
- Governare la viabilità attraverso le tecnologie innovative e la sharing economy.
- Incrementare la comunicazione, informazione e sensibilizzazione.
- Garantire sostenibilità economica e fattibilità gestionale degli interventi.

Il PUMS concentra quindi i propri obiettivi e strategie sullo spostamento ad una mobilità ciclistica e sull'utilizzo del TPL, minimizzando quello del mezzo privato. Il sistema di mobilità ferrarese è fortemente centrato sull'uso del mezzo privato motorizzato; il potenziale inespresso del trasporto collettivo e l'efficienza della rete ciclo-pedonale consentono però la definizione di strategie di mobilità orientate verso modalità sostenibili in termini ambientali, sociali ed economici.

Le sue azioni riguardano pertanto il miglioramento dell'efficienza del trasporto collettivo e della rete ciclo-pedonale, in particolare per privilegiare la mobilità ciclistica e pedonale all'interno del centro storico, allontanando la componente veicolare privata sempre più verso l'esterno e incentivando l'utilizzo di un efficiente TPL.

La rete ciclistica è fondamentale per la mobilità urbana: è necessario rafforzare la continuità degli itinerari, estendere le aree pedonali, incentivare l'educazione alla mobilità attiva, investire sulla qualità dell'arredo urbano, sulla sicurezza, sulla permeabilità del centro storico, sull'offerta di servizi.

Il TPL viene revisionato puntando all'efficientamento e concentrazione delle risorse attraverso il potenziamento della rete urbana, vengono incentivati intermodalità ed interscambio, viene proposta l'integrazione tariffaria tra la rete urbana ed extraurbana, servizi su ferro e su gomma, rinforzata la lotta all'evasione tariffaria e si punta al potenziamento della rete ferroviaria.

Infine per disincentivare il traffico privato sono previsti la chiusura del centro storico al traffico veicolare motorizzato, il completamento della rete primaria di distribuzione esterna, la revisione della viabilità in accesso al nodo della stazione ferroviaria, la revisione delle regole di accesso alla ztl, l'incremento dei controlli di velocità e le verifiche di classe ambientale, i progetti di traffic calming, l'individuazione di zone di sosta e interscambio, l'incentivazione del car pooling e car sharing, la limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti e la riorganizzazione di intersezioni stradali complesse.

Va sottolineato che il PUMS si riconduce a due "Sovra-obiettivi" fondamentali, recepiti da scelte sovraordinate e da politiche comunitarie e nazionali, che prevedono rispettivamente:

Qualità dell'aria:

- riduzione del 20% dei flussi di traffico all'interno del Centro Abitato entro il 2020 (calcolato rispetto al 2014), in coerenza con quanto previsto dal PAIR 2020 della Regione Emilia-Romagna;
- riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 40% entro il 2030 e raggiungimento dei livelli minimi entro il 2050, coerentemente con l'Accordo di Parigi COP21.

Sicurezza stradale:

- riduzione significativa dell'incidentalità stradale (50%) entro il 2030, con particolare attenzione alle componenti deboli (bambini, anziani, pedoni, ciclisti, ecc.) e all'adozione di una "Visione Zero Morti" nel lungo periodo, in linea con le principali politiche comunitarie e nazionali in materia

L'obiettivo di riduzione dei gas serra del 40% al 2030 è stato adottato dal Patto dei Sindaci ed è perfettamente in linea con il PAES e con il PAESC in corso di redazione

Il confronto

Nonostante gli obiettivi abbiano un orientamento differente, si possono individuare alcuni interessanti punti di contatto. In primis, l'obiettivo sovraordinato di abbattere del 40% le emissioni di gas serra al 2030, obiettivo che sarà proprio del PAESC, il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima, che sostituirà in PAES e che è in fase di redazione.

Il PAES tratta in maniera approfondita la tematica dei trasporti, individuando 20 azioni da adottare al fine di contribuire attraverso il settore mobilità all'abbattimento del 7,2% delle emissioni totali di CO₂eq al 2020. Come nel PUMS si sottolinea l'importanza di incentivare la mobilità ciclabile e l'utilizzo del trasporto pubblico attraverso il loro potenziamento e efficientamento.

Nel PUMS si parla di consumi energetici e di emissioni derivanti dal settore dei trasporti pubblici e privati. Obiettivo del PUMS è infatti migliorare la qualità dell'aria (ponendosi precisi standard da rispettare entro il 2020 e 2030), ridurre i consumi di combustibili fossili, incentivare una mobilità

più sostenibile e meno impattante, disincentivando l'uso individuale dell'automobile privata, promuovendo il trasporto pubblico e l'utilizzo della bicicletta.

Infine entrambi i piani attribuiscono grande importanza alla inclusione della cittadinanza, alla sensibilizzazione di tutti i residenti e utenti della città, con l'obiettivo di aumentare la loro informazione e consapevolezza.

Analisi comparativa delle Azioni del PAES e delle politiche del PUMS

La presente relazione illustra l'analisi comparativa delle azioni previste nel PAES e delle strategie o politiche previste per il PUMS del Comune di Ferrara.

I documenti analizzati ai fini della comparazione sono i seguenti:

- PAES Terre Estensi, 2013;
- Primo report di Monitoraggio, 2016;
- Report di Monitoraggio e IME, 2018;
- 180418_FERRARA_PUMS-Obiettivi&Strategie, 2018.

Nel PAES sono indicate tutte le azioni già realizzate tra il 2008 e 2012 e quelle previste tra il 2013 e 2020. Nei report di monitoraggio del PAES viene descritto al 2016 e 2018 lo stato di avanzamento delle azioni previste. Nel PUMS invece, non essendo il Piano ancora nella sua versione definitiva, non sono presenti delle vere e proprie misure specifiche, ma delle strategie e delle linee d'azione da svolgere nel breve (1-3 anni), medio (3-5 anni) e lungo (5-10 anni) periodo.

Nei due documenti sopra citati sono descritte tutte le misure previste nel PAES e nel PUMS di Ferrara, suddivise per ambito di intervento nel PAES (settori) e per assi/capitoli nel PUMS.

L'analisi comparativa delle azioni verte sui seguenti gruppi di azioni:

- azioni con impatto diretto sulla mobilità;
- azioni con impatto indiretto sulla mobilità.

Ai fini dell'analisi comparativa, le azioni relative alla mobilità presenti nei due documenti di pianificazione sono state raggruppate nelle seguenti macro categorie:



IL PAES

Il PAES si pone come motore dello sviluppo sostenibile nella vita quotidiana della città e pertanto le azioni elaborate fanno riferimento a differenti ambiti d'intervento. Su 98, 11 azioni erano già state realizzate (contrassegnate dalla sigla R a fianco del numero) e 9 quelle previste (contrassegnate dalla sigla P a fianco del numero) nel settore trasporti al 2013; al 2018, 4 azioni sono ancora in corso di realizzazione, 2 sono in corso di realizzazione ma già deliberate, il resto sono state realizzate. In merito alle azioni realizzate, inoltre, le misure sono comunque tutte vigenti (es. Pedibus, Musa etc.) a meno di dove è stato indicato che l'azione risulta sospesa. Sono 3 le realizzate e 1 prevista per l'illuminazione pubblica (considerata come ambito che influisce indirettamente sulla mobilità).

Le 24 azioni esaminate rientrano nelle categorie relative a: Illuminazione pubblica, Mobilità ciclabile, Fluidificazione del traffico privato, Trasporto pubblico locale, Informazione educazione sensibilizzazione, Pedonalizzazione, Veicoli a minor impatto ambientale. Non rientrano pertanto nelle categorie relative a: Disciplina ZTL ZSC Zone 30 e riqualificazione urbanistica, Mobilità elettrica, Car sharing/car pooling, Logistica.

Tutte le azioni illustrate comprendono investimenti e iniziative ben precisi, quasi sempre misurabili nei costi e negli effetti di riduzione delle emissioni. Sono infatti riscontrabili per tutte le voci: una stima della riduzione di CO₂, lo stato attuale dell'azione e la sua previsione di completamento.

IL MONITORAGGIO DEL PAES

Il monitoraggio del PAES fornisce le informazioni specifiche sullo stato dell'arte di ogni azione. Presenta i dati sulla riduzione dei consumi, sulla riduzione delle emissioni e sulla produzione di energia rinnovabile. Fornisce tali dati in relazione a 6 ambiti d'intervento (Settore pubblico; Settore terziario; Settore residenziale; Settore dei trasporti e della mobilità urbana; Produzione locale di energia; Gestione dei rifiuti e delle acque) e per ogni azione, con riferimento sia agli obiettivi al 2020 della strategia del PAES che al quadro del livello di implementazione raggiunto nel decennio 2008-2017.

Nelle ultime pagine del documento viene proposta una tabella di riepilogo delle azioni, dove è indicato lo stato di avanzamento di ciascuna di esse: azione completata o in corso.

IL PUMS

Come già evidenziato precedentemente, il Comune di Ferrara non ha una versione ufficiale e definitiva del PUMS. Si sono individuate pertanto le strategie presenti del Documento d'indirizzo e nel documento "Obiettivi&Strategie".

Le azioni esaminate rientrano nelle categorie relative a: Mobilità ciclabile, Fluidificazione del traffico privato, Disciplina ZTL ZSC Zone 30 e riqualificazione urbanistica, Trasporto pubblico locale, Mobilità elettrica, Informazione educazione sensibilizzazione, Pedonalizzazione, Logistica. Non rientrano pertanto nelle categorie relative a: Illuminazione pubblica, Car sharing/car pooling, Veicoli a minor impatto ambientale.

Le strategie hanno carattere specifico, poiché sono spesso ben inquadrare su operazioni precise. Riportano però raramente ulteriori informazioni ed approfondimenti sulla localizzazione dell'azione, sugli effetti previsti e sui costi correlati. L'unica indicazione fornita è relativa alle tempistiche, ogni intervento è infatti suddiviso in un differente orizzonte temporale di riferimento, al fine di definire una scala delle priorità.

- Breve periodo (1-3 anni): interventi di agevole implementazione, con costi e impatti contenuti sul sistema di mobilità, ma con immediata efficacia.
- Medio periodo (3-5 anni): interventi di articolata implementazione, con costi e impatti moderati sul sistema di mobilità ed efficacia non immediata.
- Lungo periodo (5-10 anni): interventi di complessa implementazione, con costi e impatti elevati sul sistema di mobilità ed efficacia diluita nel tempo.

AZIONI CON IMPATTO DIRETTO SULLA MOBILITÀ

Segue un confronto delle azioni con impatto diretto sulla mobilità dei diversi piani. L'analisi è svolta per macro categorie di appartenenza.

Vengono in seguito riportate tutte le azioni presenti all'interno del PAES e del PUMS, sia realizzate che in corso, al fine di mantenere coerenza e completezza con entrambi i piani. Si aggiunge per ogni azione un commento sul suo stato attuale (2018)

Mobilità ciclabile

Il PAES riporta le seguenti 4 azioni:

- Az. 32P e 34R Realizzazione di piste ciclabili (6.900 metri di piste ciclabili nel comune di Ferrara a completamento del progetto) - *azione da completare entro il 2020*,
- Az. 35P Iniziative per ridurre il ricorso a mezzi privati - *azione realizzata*,
- Az. 34P Promozione del modal shift (treno e bicicletta) - *azione realizzata*.

Tra le strategie del PUMS si individua la volontà di *tutelare e rafforzare la continuità degli itinerari*, garantendo la *permeabilità* dell'intero centro storico, fornendo *servizi a suo supporto* e migliorando le condizioni di *sicurezza*.

Entrambi i piani incentivano la mobilità ciclabile, istituendo principalmente azioni mirate alla sistemazione ed al efficientamento delle piste nei loro punti critici e dove manchino di continuità. Le altre misure si indirizzano alla promozione dell'uso della bicicletta attraverso iniziative differenti.

Le azioni

Fluidificazione del traffico privato

individuate dal PAES sono:

- Az. 33R riguardante iniziative per la riduzione dell'utilizzo delle automobili private nel centro storico - *azione realizzata*,
- Az. 31P, 31R, 32R riguardante la realizzazione di rotatorie che sostituiscono impianti semaforici – *azioni in corso al 2018 già deliberate*,
- Az. 27R per l'ottimizzazione del parco mezzi privato - *azione in corso*.

Il PUMS non prevede un macro-obiettivo riguardante il traffico privato, ma una serie di politiche che andranno ad incidere su di esso. Tra queste, vengono individuate le seguenti, le quali possono essere integrate con le Azioni del PAES:

- *Produzione di schemi di dettaglio per la circolazione e la riorganizzazione di intersezioni stradali* particolarmente complesse con sistemi rotatori o impianti semaforici (la quale può essere integrata con le Azioni 31P, 31R, 32R del PAES),
- Completamento e funzionalizzazione della rete primaria di distribuzione esterna,
- Predisposizione di un adeguato Piano della Segnaletica.

Disciplina ZTL, ZSC, Zone 30 e riqualificazione urbanistica

Il PAES ha messo in atto l'Azione 33R – Iniziative per la riduzione dell'utilizzo delle automobili private nel centro storico – (*azione già realizzata*), che prevedeva una serie di misure specifiche per limitare l'accesso alla ZTL:

- a) Introduzione sistema MUSA,
- b) potenziamento intermodalità e TPL,
- c) Iniziativa di bike sharing "c'entro in bici".

Il PUMS indica principalmente due strategie: la prima relativa alla *chiusura del centro storico al traffico veicolare motorizzato in attraversamento*, adeguando la sezione stradale al transito di mezzi pubblici e biciclette; la seconda prevede la *revisione progressiva delle regole di accesso alla ZTL*, sia per la mobilità privata sia per i mezzi commerciali.

Entrambe le strategie del PUMS potrebbero essere inserite in una nuova azione del PAES.

Trasporto Pubblico Locale (TPL)

Entrambi i piani prevedono varie azioni relative al trasporto pubblico. Il PAES sottolinea la necessità di ottimizzare il parco mezzi pubblico con l'Az. 26R, di promuovere il modal shift per l'accesso all'Ospedale S. Anna a Cona con le Az. 28R, 29P e ridurre il ricorso a mezzi privati per il raggiungimento dell'aeroporto (Bus&fly) con l'Az. 30R – *azioni tutte già realizzate*.

Il PUMS individua due misure di carattere pressoché generale: *il potenziamento* della rete portante urbana e *l'efficientamento* dei principali nodi di interscambio. Individua altre due misure più specifiche: *interventi diffusi per il recupero della velocità commerciale*, definizione di eventuali corsie e/o carreggiate stradali riservate, preferenziazione semaforica, aumento dell'accessibilità e *introduzione di politiche di integrazione tariffaria* tra la rete urbana e quella extraurbana e tra i servizi su ferro e quelli su gomma.

I due piani sono allineati in materia di ottimizzazione ed efficientamento del trasporto pubblico, ma poi in parte si discostano: il PAES fa riferimento a nuove modalità di TPL per il raggiungimento del nuovo Ospedale e dell'aeroporto, mentre il PUMS fa riferimento ad azioni relative alla viabilità interna della città.

Mobilità elettrica

Il PAES nell'Azione 34P - Iniziative per la promozione del modal shift (treno e bicicletta) – *azione realizzata*, prevede l'installazione di 5 colonnine di ricarica per i veicoli elettrici, dislocati nel territorio comunale.

Il PUMS invece intende promuovere l'uso dei veicoli elettrici attraverso più strategie: realizzando *infrastrutture per la ricarica elettrica*, garantendo il beneficio di *accesso alla ZTL e all'uso gratuito della sosta* su strada per i veicoli elettrici.

È possibile estendere ed integrare l'Azione 34P del PAES nel PUMS.

Car sharing e car pooling

Nessun piano individua azioni relative alla suddetta categoria.

Pedonalizzazione

Il PAES indica nelle Az. 33P e 35R la realizzazione del "Pedibus", come modalità sostenibile per intraprendere il percorso casa-scuola – *azione realizzata*.

Anche il PUMS incentiva l'educazione alla mobilità attiva con la creazione di esperienze di "Pedibus" di quartiere per gli spostamenti casa-scuola. Inoltre propone di estendere le aree pedonali, con l'introduzione di Zone 30 e interventi di traffic calming, principalmente lungo la viabilità di accesso agli istituti scolastici e nei quartieri residenziali.

In questa categoria i due piani raggiungono un buon grado di armonizzazione e individuano misure simili per l'ottenimento dell'obiettivo comune.

Logistica

Il PAES individua nell'azione 30P, Progetto Idrovia Ferrarese, l'unico interesse per il trasporto delle merci, in questo caso con modalità diversa dal trasporto ordinario su gomma o rotaia – *azione in corso*.

A differenza del PAES, il PUMS prevede delle misure specifiche relative alla logistica, finalizzate al suo miglioramento e ad una viabilità più fluida. Il PUMS individua infatti due strategie: la *riorganizzazione fisica degli stalli carico/scarico* per non generare sovrapposizione coi transiti dell'ora di punta del trasporto pubblico e *l'individuazione di appositi nodi logistici* di piccole-medie dimensioni per razionalizzare e rendere sostenibile il processo logistico.

È possibile valutare se le misure previste dal PUMS portino benefici in termini di abbattimento delle emissioni di CO₂ ed eventualmente aggiungere un'azione specifica nel PAES.

Veicoli a minor impatto ambientale

Il PAES indica tre azioni: Az. 28P relativa all'ottimizzazione del parco mezzi privato – *azione in corso*, Az. 30P relativa alla costruzione di un'idrovia finalizzata allo sviluppo delle attività produttive e al miglioramento dell'offerta turistica – *azione in corso*, Az. 25R per l'ottimizzazione del parco veicolare comunale – *azione realizzata*. Queste azioni mirano ad una riduzione dei consumi e delle emissioni, obiettivo principale del PAES.

Il PUMS agirà sui permessi di accesso alla ZTL e sulle le limitazioni alla circolazione dei veicoli più inquinanti, andando ad incidere in forma indiretta sul parco mezzi privato. Per quanto riguarda il TPL, il PUMS prevede di *favorire il rinnovo del parco Bus* attraverso l'introduzione di veicoli a basso impatto ambientale ed elevato attrezzaggio tecnologico per il monitoraggio in tempo reale delle prestazioni e l'infomobilità in tempo reale all'utenza. Il PUMS inoltre prevede di *umentare le limitazioni alla circolazione dei veicoli più inquinanti* e il relativo controllo, favorendo il rinnovo del parco circolante (pubblico e privato) e dei veicoli commerciali e incentivando car pooling e car sharing (che può essere integrata con l'azione 27R del PAES – *azione in corso*)

AZIONI CON IMPATTO INDIRETTO SULLA MOBILITÀ

Segue un confronto delle azioni con impatto indiretto sulla mobilità dei diversi piani. L'analisi è svolta per macro categorie di appartenenza.

Illuminazione Pubblica

Sono presenti 2 azioni all'interno del PAESC relative al miglioramento dell'efficienza energetica nell'illuminazione pubblica (Az. 22P e 15R), mentre nessuna misura è contemplata dal PUMS. Probabilmente perché quest'ultimo piano si concentra sull'attuazione di una mobilità sostenibile, senza spaziare molto nei settori di contorno.

Informazione, educazione e sensibilizzazione

Il PAES concentra molte energie sulla sensibilizzazione della cittadinanza, fornendo diverse azioni correlate. Nell'ambito della mobilità si individuano: Az. 39P relativa a iniziative per la promozione

della riduzione dell'uso dei mezzi – *azione realizzata, attualmente sospesa*, e l'Az. 29R per l'ottimizzazione della mobilità – *azione realizzata*.

Il PUMS prevede la comunicazione alla cittadinanza come una linea strategica di indirizzo e propone una strategia che prevede *la diffusione e l'incentivo all'utilizzo delle tecnologie più innovative e dei sistemi ITS* per migliorare la comunicazione e l'informazione all'utenza, per favorire il controllo e la gestione delle reti di trasporto ed assicurare efficacia ed efficienza a tutte le componenti del sistema di mobilità.

Anche in questo caso i piani affrontano la tematica attraverso azioni differenti. Il PUMS si presenta più pratico e tecnico rispetto al PAES, che propone iniziative più mirate all'educazione ed al coinvolgimento della popolazione.

CONCLUSIONI

Dall'analisi comparativa dei piani si nota che le azioni sono elaborate in maniera diversa. Il PAES propone delle iniziative molto varie, con carattere più o meno generale, fornendo sempre schede molto dettagliate riportanti: obiettivi, luogo, destinatari, azioni specifiche, tempi, responsabili, attori esterni coinvolti, stima dei costi, risparmi energetici attesi, stima dell'aumento della produzione di energia rinnovabile, stima della riduzione di CO₂, altro. Il PUMS invece individua delle strategie ben precise, senza però fornire altre informazioni specifiche riguardo localizzazione e costi degli interventi, indicando però le tempistiche di attuazione previste.

Dall'analisi comparativa si nota che la maggior parte delle misure rientra nelle categorie della Mobilità ciclistica, della Pedonalizzazione e del Trasporto pubblico. Emerge così una strategia comune tra i piani: privilegiare la mobilità ciclistica e pedonale, incentivare l'utilizzo del TPL a discapito della componente veicolare privata. Tali misure però non sempre sono simili tra loro, poiché descrivono modalità differenti per il raggiungimento dello stesso scopo. Questa discordanza tra le azioni è potenziata dai molteplici casi in cui le categorie riportano azioni solo per uno dei due piani. Il PAES ed il PUMS potrebbero essere decisamente più armonizzati e coerenti, in modo da concentrare le risorse su obiettivi comuni e sviluppare delle azioni maggiormente efficaci. Il PUMS nella sua versione definitiva potrebbe riportare quello che è stato specificato nel PAES, "approfittare" di azioni già studiate, previste e/o in corso ed ampliare il suo campo d'azione. Potrà così integrare le azioni dei due strumenti finalizzate ad una mobilità cittadina più sostenibile.

3.7 Approvazione formale dei piani, aggiornamento e continuazione del processo di armonizzazione

Il Comune di Ferrara recepisce la risultanze del processo di armonizzazione con Delibera di Giunta n. 52 di data 05/02/2019.

A conclusione del processo di armonizzazione è stata consegnata al Comune di Ferrara la seguente documentazione:

- Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) rivisto ed aggiornato;
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile: linee di indirizzo, obiettivi e strategie, restituzione del percorso partecipativo, restituzione del percorso di VAS, bozza di quadro conoscitivo, bozza di documento per la redazione del PUMS rivisto ed aggiornato;
- Tabella analisi comparativa delle basi di dati utilizzate da PAES e documentazione preparatoria del piano della mobilità;
- Tabella analisi comparativa delle azioni contenute in PAES e documentazione preparatoria del piano della mobilità;
- La presente relazione di armonizzazione, completa in tutte le sue parti.

Il Comune di Ferrara, preso atto del processo di armonizzazione condotto secondo la metodologia promossa dal progetto SIMPLA ed attuato dalla squadra di armonizzazione nominata dal Comune stesso con il sostegno dei coach di Area Science Park, si impegna a dare seguito ai risultati raggiunti e ad intraprendere i passi necessari per aggiornare e sviluppare il proprio PAES e il proprio PUMS in modo tale che siano armonizzati tra loro e con i principali strumenti normativi e pianificatori di riferimento. Le procedure interne per la gestione dei piani faranno in modo che essi, così allineati, proseguano nella loro attuazione mantenendo l'allineamento e l'armonizzazione ottenuta. L'Amministrazione prenderà a riferimento, tra gli altri strumenti disponibili, il questionario di autovalutazione predisposto dal progetto SIMPLA per l'aggiornamento e il proseguimento del processo di armonizzazione.