



REPORT

BOTTOM-UP actions planning in the pilot area and public and stakeholders information and participation

ACTION B2





LIFE15 ENV/IT/000586

LIFE MONZA
Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction
And management

Technical Report

Deliverable	Report on BOTTOM-UP actions detail design
Azione/Sub-azione	B2 - BOTTOM-UP actions planning in the pilot area and public and stakeholders information and participation
Autori	Comune di Monza: Jonathan Monti, Eleonora Plescia Vie en.ro.se. Ingegneria: Raffaella Bellomini, Sergio Luzzi, Lucia Busa, Stefano Baldini UNIFI-DIEF: Monica Carfagni, Lapo Governi, Francesco Borchì, Chiara Bartalucci
Stato - data	Versione finale- 20-05-2020
Beneficiario:	Comune di Monza
Referente:	Jonathan Monti
E-mail:	jmonti@comune.monza.it
Website:	www.lifemonza.eu
Beneficiario:	Vie en.ro.se. Ingegneria srl
Referente:	Raffaella Bellomini
E-mail:	raffaella.bellomini@vienrose.it
Website:	www.lifemonza.eu

SOMMARIO

1. **Introduzione e obiettivi**
2. **Sotto azione “B2.1 Stakeholders/public participation in bottom-up actions proposal and management”**
 - 2.1 Sotto azione B2.1.1 “Public involvement,meetings organization,ideas contest” e B2.1.3 “Public involvement: environmental aspect”
 - 2.2 Sotto azione B2.1.2 “Public involvement: health aspects”
3. **Sotto azione “B2.2 Bottom-up actions detail design and App realization”**
4. **Sotto azione B2.3 “People involvement: use cases identification and App design to manage public participation”**

1. Introduzione e obiettivi

Il progetto LIFE MONZA, co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Life2015, si sviluppa nel quartiere Libertà di Monza, una zona densamente popolata situata nella parte nord-est della città, attraversata da una arteria principale (Viale Libertà), dove transitano ogni giorno circa 30.000 veicoli. Sulla base dei risultati della Mappatura acustica strategica elaborata nel 2012, nella fascia di 30m da Viale Libertà, pressoché il 100% dei ricettori risultano esposti a livelli di rumore superiori a 65 dB(A) durante il giorno e 55 dB(A) durante la notte, costituendo un'area critica sulla quale intervenire all'interno del Piano d'Azione, redatto secondo i disposti della Direttiva 2002/49/CE.

Il progetto prevede sia misure di tipo top-down, consistenti in interventi infrastrutturali e di gestione del traffico su Viale Libertà, che attività di tipo bottom-up concentrate nell'azione B2, con misure mirate al coinvolgimento attivo dei residenti nella promozione e gestione di abitudini orientate alla riduzione del rumore e al miglioramento della qualità dell'aria e della salute nell'ambiente di vita e di lavoro.

L'azione B2 si suddivide nelle seguenti 3 sottoazioni:

B2.1 Stakeholders/public participation in bottom-up actions proposal and management

B2.1.1 Public involvement, meetings organization, ideas contest (MONZA)

B2.1.2 Public involvement: health aspects (UNIFI)

B2.1.3 Public involvement: environmental aspect: (VIENROSE)

B2.2 Bottom-up actions detail design and App realization (MONZA)

B2.3 People involvement: use cases identification and App design to manage public participation (UNIFI)

Sotto azione B2.1
Stakeholders/public participation in
bottom-up actions proposal and
management





SOTTO AZIONE B2.1.1
Public involvement, meetings organization, ideas contest

SOTTO AZIONE B2.1.3
Public involvement: environmental aspect



Methodologies for Noise low
emission Zones introduction
And management



LIFE15 ENV/IT/000586

LIFE MONZA

**Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction
And management**

Technical Report on Pilot area actions implementation

Deliverable	Report on BOTTOM-UP actions detail design
Azione/Sotto-azione	B2.1.1 “Public involvement, meetings organization, ideas contest” e B2.1.3 “Public involvement: environmental aspect”
Autori	Comune di Monza: Jonathan Monti, Eleonora Plescia Vie en.ro.se. Ingegneria: Raffaella Bellomini, Sergio Luzzi, Lucia Busa, Stefano Baldini
Data	Versione- 20/05/2020

Beneficiario:	Comune di Monza
Referente:	Jonathan Monti
E-mail:	jmonti@comune.monza.it
Website:	www.lifemonza.eu

Beneficiario:	Vie en.ro.se. Ingegneria
Referente:	Raffaella Bellomini
E-mail:	raffaella.bellomini@vienrose.it
Website:	www.lifemonza.eu

1. Introduzione

Nel presente report vengono riportate le attività relative all'azione B2 "BOTTOM - UP actions planning in the pilot area and public and stakeholders information and participation", con particolare riferimento alla sotto azione B2.1.1 "Public involvement, meetings organization, ideas contest", conseguita in maniera congiunta dal Comune di Monza e da Vie en.ro.se. Ingegneria, e alla sotto azione B2.1.3 "Public involvement: environmental aspect", realizzata da Vie en.ro.se. Ingegneria.

Tabella 1 – Sub-azioni dell'attività B2

Azione	Attività	Beneficiario
B2_1	Stakeholders/public participation in bottom-up actions proposal and management	
B2_1_1	Public involvement, meetings organization, ideas contest	MONZA
B2_1_2	Public involvement: health aspects	UNIFI
B2_1_3	Public involvement: environmental aspect	Vie en.ro.se. Ingegneria
B2_2	Bottom-up actions detail design and App realization	MONZA
B2_3	People involvement: use cases identification and App design to manage public participation	UNIFI

2. Azione B2.1.1 "Public involvement, meetings organization, ideas contest"

Nell'ambito della sotto azione B2.1.1 sono stati effettuati molti incontri con i cittadini e i fruitori del quartiere Libertà per presentare alla cittadinanza il progetto LIFE MONZA, diffondendo informazioni in merito ad esso e agli impatti attesi sulla qualità della vita delle persone. Lo scopo di questi incontri è stato anche quello di stimolare i cambiamenti nello stile di vita dei cittadini, attraverso la loro partecipazione alle attività del progetto.

Il primo obiettivo del progetto è stato quello di introdurre un modello facilmente replicabile per l'identificazione e la gestione di zone a basse emissioni di rumore, i cui impatti e benefici sono stati analizzati e testati nell'area pilota individuata nel quartiere Libertà.

Per il raggiungimento di tale obiettivo è risultato essenziale stabilire un virtuoso scambio di informazioni con i cittadini, coinvolgendoli attivamente mediante vari tipi di azioni: conferenze stampa, pubblicazione di articoli, diffusione di cartelloni informativi e campagne radio, programmazione di consultazioni di quartiere presso il Centro Civico e distribuzione di questionari.

Al fine di promuovere questo coinvolgimento anche tra i più giovani, sono stati svolti incontri informativi presso alcune Scuole del quartiere, riportati con maggior dettaglio nel paragrafo 2.1, oltre alla promozione di un concorso di idee, rivolto agli studenti dell'Istituto Tecnico Statale Commerciale e per Geometri "Achille Mapelli", sito proprio in Viale Libertà.

2.1 Coinvolgimento della popolazione: incontri divulgativi nel quartiere Libertà

Nell'ambito delle misure "bottom-up" raccolte nell'azione B2 del progetto, si sono sviluppate attività mirate al coinvolgimento attivo dei residenti nella promozione e gestione di buone abitudini per la riduzione del rumore e il miglioramento della qualità dell'aria nonché della salute negli ambienti di vita e di lavoro.

Gli incontri divulgativi, iniziati da dicembre 2016, sono stati promossi per aumentare la conoscenza del progetto tra gli stakeholders del quartiere, tra cui anche gli Istituti Scolastici.

I primi incontri realizzati presso le scuole sono stati propedeutici alle attività di sensibilizzazione sulle problematiche ambientali del quartiere, organizzate successivamente nel triennio 2017-2019 con docenti e studenti di quattro principali presidi scolastici: la Scuola primaria Gianni Rodari, l'Istituto Achille Mapelli, il Liceo Carlo Porta e la Scuola Secondaria di I° grado Sabin.

Di seguito si riporta un elenco delle principali attività divulgative e di incontri svolti nel quartiere nell'ambito del progetto.

Il 19 luglio 2016 il Comune di Monza ha emesso un comunicato stampa per annunciare l'aggiudicazione del finanziamento ottenuto dal bando europeo LIFE 2015. Il progetto è stato presentato ai cittadini presso il Comune dall'assessore alla Mobilità Paolo Confalonieri.

Il 15/16 dicembre 2016 si sono svolte a Monza una riunione tra il Comune (dall'Assessore alla Mobilità, Sicurezza e Servizi Ambientali Paolo Confalonieri), Vie en.ro.se Ingegneria (Raffella Bellomini) e ISPRA, un incontro con gli stakeholders del quartiere e a una successiva conferenza stampa (Figura 1). L'incontro ha avuto la duplice finalità di promuovere tra i membri della Consulta l'avvio e gli obiettivi del progetto, nonché di chiedere il coinvolgimento dei vari settori rappresentati (anziani, commercianti, residenti, circoli) per un supporto nelle attività di partecipazione previste. Il riscontro è stato molto positivo e i rappresentanti della Consulta hanno partecipato anche a incontri successivi, con tematiche più operative e organizzative.

Figura 1 – rassegna stampa per la presentazione del progetto Life MONZA

QUARTIERE LIBERTÀ Un piano sperimentale per ridurre il rumore coi fondi dell'Unione Europea Inquinamento acustico, al via il progetto «Life»



PROGETTO «LIFE» Da sinistra Raffaella Bellomini, Paolo Confalonieri, Simonetta Vittoria

MONZA (snn) Un progetto sperimentale del valore di un milione 800mila euro. Un piano che ha come obiettivo quello di introdurre una metodologia facilmente replicabile su scala europea per l'individuazione e la gestione della «noise low emission zone», ovvero un'area della città - in questo caso il quartiere Libertà - a bassa emissione di rumore. Col coinvolgimento dei residenti del quartiere, della consulta Libertà e degli studenti del vicino istituto «Mapelli»,

il Comune di Monza ha dato il via al progetto «Life» che, dopo una prima fase di monitoraggio, prevede una serie di interventi volti a migliorare la situazione dell'inquinamento acustico e del traffico, a partire dalla realizzazione di attraversamenti pedonali protetti e all'installazione di sensori per misurare il rumore. E' prevista anche l'istituzione di una zona a 30 chilometri orari e la Ztl per i mezzi pesanti, «in modo che se l'autostrada è bloccata i camion

non escano per passare da viale Libertà». Per quanto riguarda questi ultimi punti, la Polizia locale sarà impegnata in azioni di controllo.

«Il rumore è la seconda causa di problemi derivanti dagli elementi inquinanti - ha fatto notare Raffaella Bellomini della Vie en.ro.se, la società di ingegneria di Firenze che si occupa del progetto - Il Comune di Monza sarà tra i primi a sperimentare queste nuove tecnologie in ambito urbano. Non solo verranno posizionati dei rilevatori acustici in determinate strade, ma viale Libertà verrà anche rifatta con l'asfalto antirumore».

Soddisfatto l'assessore alla Viabilità Paolo Confalonieri che ne approfitta per fare un bilancio del lavoro svolto dall'inizio della Legislatura. «Quello del rumore è un tema più che mai attuale anche alla luce della vicenda legata alla ferrovia e ai residenti di via San Gottardo e di San Rocco - ha spiegato - Abbiamo fatto il Piano di zonizzazione, la mappatura acustica. Abbiamo poi approvato il piano di risanamento acustico per la tratta ferroviaria Monza-Sesto e ora abbiamo attivato questo progetto i cui fondi arrivano dall'Unione Europea. Al Comune saranno destinati 459mila euro».

Il 12 aprile 2017 si è svolta una riunione tra Raffaella Bellomini di Vie en.ro.se Ingegneria, l'Ufficio Comunicazione del Comune di Monza e i rappresentanti della Consulta del Quartiere Libertà, per organizzare le attività di informazione dei cittadini in previsione dell'inizio delle attività di monitoraggio del rumore e delle qualità dell'aria. È stato inoltre effettuato un incontro con il Preside della scuola elementare Gianni Rodari in merito all'attivazione del servizio «Pedibus Libertà» per gli anni scolastici successivi.

Tra il 26 e 28 maggio 2017 il Comune di Monza ha promosso un'altra occasione di diffusione del progetto, predisponendo una postazione fissa per l'intera durata della festa annuale del quartiere denominata «Festa di Primavera» che accoglie circa 3000 persone l'anno. Durante l'evento il personale del Comune ha offerto informazioni e raccolto suggerimenti da parte della cittadinanza sul progetto LIFE. La manifestazione è stata ripetuta nel 2018.

Il 12 e il 13 ottobre 2017 ISPRA, Comune di Monza e Vie en.ro.se Ingegneria hanno partecipato ad un incontro con la Preside e la coordinatrice della convenzione di alternanza scuola-lavoro presso il Liceo Carlo Porta, definendo le modalità di coinvolgimento delle classi quarte. Durante la riunione è stato stabilito che gli incontri con i ragazzi sarebbero stati programmati da gennaio 2018.

I partner hanno inoltre portato avanti la definizione del concorso di idee da promuovere nella Scuole del Quartiere e dei contenuti della app, coinvolgendo l'Ufficio comunicazione del Comune.

In data 22 novembre 2017, Raffaella Bellomini di Vie en.ro.se Ingegneria ha partecipato ad un incontro con la Vicepreside e la coordinatrice dell'alternanza scuola-lavoro del Liceo Carlo Porta, definendo il calendario di massima e la durata del percorso formativo, con previsione di svolgerlo tra gennaio e marzo 2018. Si è deciso che l'attività avrebbe coinvolto 23 ragazze di una classe quarta in una parte di attività formativa in aula (su metodologia delle scienze sociali, tecniche di campionamento statistico, analisi e post analisi dei dati, software per il trattamento delle informazioni) e una parte in campo, per la somministrazione dei questionari di valutazione della qualità della vita nel quartiere Libertà.

Lo stesso giorno si è svolto un incontro con il Preside e il Responsabile dell'alternanza scuola lavoro dell'Istituto Achille Mapelli, per definire le attività di formazione e informazione da realizzare nell'ambito della sotto azione B4.4 del progetto, con richiesta di attivazione da parte della Scuola di una convenzione per svolgere l'attività nei mesi di gennaio-marzo 2018.

Il 16 gennaio 2018 si è svolto un incontro presso l'Istituto Achille Mapelli per definire la convenzione fra Vie en.ro.se Ingegneria e la Scuola in merito al progetto di alternanza scuola-lavoro. Durante la riunione è stato redatto un programma di incontri da realizzare tra febbraio e marzo 2018, gestiti esclusivamente da Vie en.ro.se Ingegneria, con l'obiettivo di organizzare un percorso formativo sull'acustica degli ambienti interni nonché una serie di lezioni di formazione/informazione sui rischi da rumore per gruppi numerosi di studenti. Durante gli incontri per la definizione della convenzione di alternanza scuola-lavoro, Vie en.ro.se Ingegneria ha promosso il progetto MONZA grazie a riunioni con il Collegio dei Docenti della Scuola.

Nel mese di febbraio 2018 il Comune di Monza e Vie en.ro.se Ingegneria si sono riuniti per parlare delle modalità di spedizione dei questionari dell'inchiesta campionaria sul quartiere Libertà. Vie en.ro.se Ingegneria ha organizzato e gestito tre giornate di tutoraggio alle studentesse del Liceo Porta, in cui, oltre alla raccolta dei questionari compilati dalla popolazione (Figura 2), si è svolto un momento di formazione/ informazione sui software specifici per l'analisi dei dati e sulle tematiche ambientali oggetto del progetto. Inoltre, nell'ambito della convenzione fra Vie en.ro.se Ingegneria e l'Istituto Mapelli, si sono svolti i primi incontri di formazione/ informazione sui rischi da esposizione al rumore.

Figura 2 – raccolta dei questionari nella fase ante-operam



Nel mese di marzo 2018 Vie en.ro.se Ingegneria ha svolto alcuni incontri per verificare l'andamento della somministrazione del questionario di inchiesta campionaria tra la popolazione coinvolta e i partner hanno definito le procedure per il miglioramento dell'adesione all'inchiesta da parte dei cittadini. Sono stati inoltre presi contatti con la Scuola Secondaria di I° grado Sabin, situata al di fuori del quartiere Libertà, per coinvolgerla nella giornata di sensibilizzazione sul rumore INAD 2018, con adesione favorevole.

Nel mese di maggio 2018 il Comune di Monza e Vie en.ro.se Ingegneria hanno istituito la commissione per la valutazione degli elaborati redatti dagli studenti dell'Istituto Achille Mapelli nell'ambito del concorso di idee ed è stata organizzata la premiazione dei vincitori in data 25 maggio, come meglio descritto nel paragrafo 2.2.

Il 24 settembre 2018 si è svolta una consulta di quartiere presso il Centro Civico Libertà alla quale hanno partecipato l'ing. Carlo Nicola Casati del settore Mobilità, Viabilità e Reti e responsabile del progetto LIFE MONZA per il Comune di Monza, la dott.ssa Giulia Pessina responsabile amministrativa del progetto e il geom. Luciano Lanzani Responsabile Ufficio Reti e dei lavori di asfaltatura iniziati la settimana precedente.

Durante questo incontro è stato discusso lo stato di avanzamento del progetto, le attività top-down in corso e si sono informati i cittadini in merito alla futura azione di divieto al transito dei mezzi pesanti su alcune Vie del Quartiere.

Inoltre, tra gli interventi promossi per facilitare il coinvolgimento dei cittadini nelle azioni progettuali, è stato programmato il servizio "Pedibus Libertà" per gli anni scolastici 2018/2019 e 2019/2020 rivolto agli alunni della Scuola Gianni Rodari, in collaborazione con ABCittà.

Il Pedibus, come definito dal "Regolamento del Pedibus di Monza-Libertà", è uno "Scuolabus a piedi e azione partecipata che promuove la mobilità a piedi nel tragitto casa-scuola. I bambini iscritti al Pedibus, organizzati in piccoli gruppi, sono accompagnati da genitori e/o nonni volontari e si recano da casa a scuola seguendo precisi itinerari, le linee del Pedibus". Il Pedibus quindi non corrisponde esclusivamente alle logiche di un "servizio" proposto alla comunità scolastica, ma diventa una esperienza educativa partecipata da realizzare con il supporto della comunità scolastica e locale.

Il modello di riferimento, proposto da ABCittà, e fatto proprio dall'Amministrazione – Ufficio Mobilità del Comune di Monza, riconosce il Pedibus come un vero e proprio "bene comune della città". Il pedibus ha previsto diverse azioni tra cui un'indagine sulla mobilità scolastica mediante un questionario distribuito nelle classi della scuola, incontri didattici a scuola con alunni e insegnanti, incontri di sensibilizzazione, coordinamento e monitoraggio per la valutazione in itinere sull'andamento del pedibus.

Nel mese di *novembre 2018* si è svolto un incontro presso il Centro Civico Libertà con diverse associazioni del territorio e cittadini per costituire un gruppo di volontari accompagnatori e sostenitori del pedibus (Figura 3). Ad accompagnare i bambini non sono solo i genitori direttamente interessati, ma volontari impegnati nell'associazionismo locale che hanno riconosciuto in questa semplice pratica settimanale un impegno concreto per migliorare la qualità di vita del quartiere.

Nell'ambito del servizio Pedibus sono stati prodotti diversi materiali grafico-comunicativi (cartoline, manifesti, striscioni, pettorine per studenti e accompagnatori, mappe e spille) per promuovere e informare gli stakeholders del quartiere.

Figura 3 – incontro svolto per presentare il servizio "Pedibus Libertà" presso la Consulta del Quartiere



Infine, nel sito web istituzionale del Comune di Monza è stata realizzata una sezione dedicata al progetto Life MONZA (<https://www.comune.monza.it/it/servizi/Lavori-pubblici/Riduzione-rumore/>) nella quale sono descritti gli obiettivi e le azioni portate avanti dal Comune di Monza. Il progetto è periodicamente promosso anche sui social (Facebook) con post dedicati.

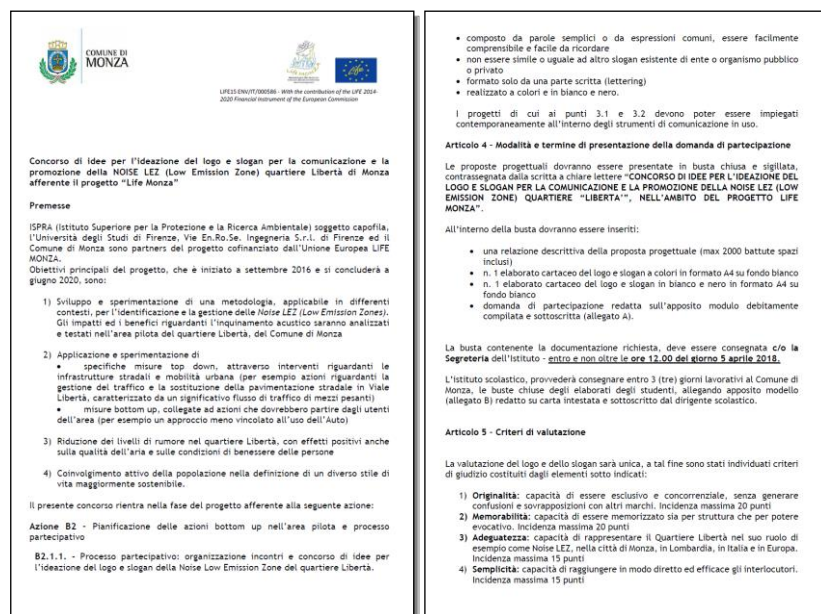
2.2.2 Concorso di idee per la creazione di un Logo e uno Slogan

Durante gli incontri avvenuti negli Istituti scolastici per la formazione e informazione sul progetto LIFE Monza, è stato illustrato il concorso di idee bandito dal Comune di Monza (Servizio Comunicazione istituzionale e relazioni esterne) e destinato a tutti gli studenti dell'Istituto Achille Mapelli.

Oggetto del concorso era la creazione e lo sviluppo di un logo e di uno slogan per la comunicazione e la promozione della Noise LEZ del quartiere della Libertà a Monza. L'obiettivo del logo e dello slogan è stato quello di riflettere gli aspetti ritenuti fondamentali per la connotazione del quartiere come Noise LEZ e supportare le attività a sostegno dell'ambiente, in particolar modo contro l'inquinamento acustico.

L'obiettivo specifico di questa attività era quello di aumentare negli studenti la consapevolezza dell'importanza dei temi trattati dal progetto, attraverso un coinvolgimento diretto.

Figura 4 – Estratto di alcune pagine del bando di concorso per la creazione di un logo e dello slogan della NOISE LEZ



Il bando di gara è stato consegnato alla scuola in un centinaio di copie cartacee ed è stato reso scaricabile dal sito della scuola.

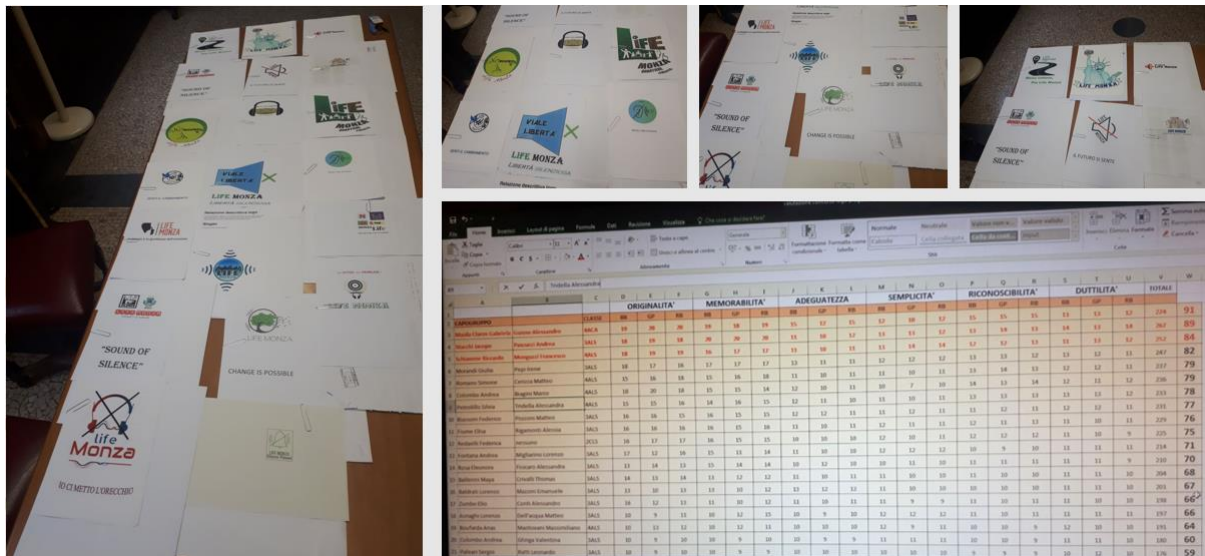
I ragazzi, in accordo a quanto contenuto nel bando di gara, hanno partecipato in gruppi di due persone e consegnato una busta chiusa contenente una relazione descrittiva della proposta progettuale, un elaborato cartaceo del logo e slogan a colori in formato A4 su fondo bianco, un elaborato cartaceo del logo e slogan in bianco e nero in formato A4 su fondo bianco e la domanda di partecipazione redatta sull'apposito modulo debitamente compilata e sottoscritta (allegato A).

Il termine fissato per la consegna dei lavori è stato il 5 aprile 2018, dopo di che la scuola ha provveduto a consegnare tutti i lavori al Comune di Monza che ha organizzato per il giorno 2 maggio 2018 la riunione di una apposita commissione giudicatrice composta da Raffaella Bellomini (per Vie en.ro.se. Ingegneria), Giulia Pessina e Bruna Bonzini (per il Comune di Monza).

I lavori sono stati giudicati secondo i seguenti criteri di giudizio riportati nel bando e sottoelencati con i relativi punteggi massimi:

1. **Originalità:** capacità di essere esclusivo e concorrenziale, senza generare confusioni e sovrapposizioni con altri marchi (incidenza massima 20 punti).
2. **Memorabilità:** capacità di essere memorizzato sia per struttura che per potere evocativo (incidenza massima 20 punti).
3. **Adeguatezza:** capacità di rappresentare il Quartiere Libertà nel suo ruolo di esempio come Noise LEZ, nella città di Monza, in Lombardia, in Italia e in Europa (incidenza massima 15 punti).
4. **Semplicità:** capacità di raggiungere in modo diretto ed efficace gli interlocutori (incidenza massima 15 punti).
5. **Riconoscibilità:** capacità di distinguersi ed essere immediatamente recepito per ciò che rappresenta (incidenza massima 15 punti).
6. **Utilità:** capacità di adeguamento, senza perdere le caratteristiche di riconoscibilità, a situazioni cromatiche e dimensionali diverse e agli strumenti e ai supporti sia cartacei che elettronici sui quali potrà comparire (incidenza massima 15 punti).

Figura 5 – Foto scattate durante la valutazione dei lavori da parte della commissione giudicatrice



Sono stati presentati complessivamente 21 lavori tra i quali il più completo e rispondente a tutte le richieste del bando è risultato quello del gruppo composto da Gabriela Maida Claros e Alessandro Gunno che ha avuto come punteggio complessivo 91/100.

Il gruppo classificato come secondo ha avuto un punteggio pari a 89/100, mentre il terzo classificato 84/100.

Figura 6 – Logo e slogan primo classificato

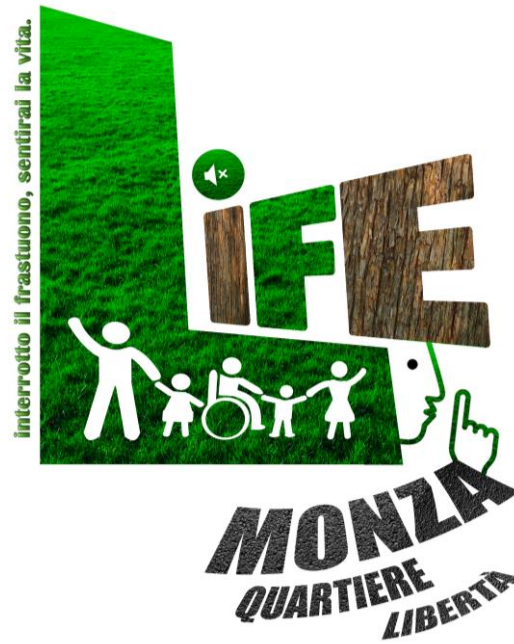


Figura 7 – Relazione descrittiva del logo e slogan primo classificato

LOGO:

Per il logo ho optato per la scritta "life Monza" e siccome i lavori futuri, saranno sul quartiere libertà, ho aggiunto la scritta "quartiere libertà".

Ho risaltato la lettera "L" di life e dentro ho posizionato: un uomo, due bambini, un uomo in sedia a rotelle e una donna. Queste persone rappresentano la vita, la crescita e l'unità. Sono presenti vari segnali che indicano il silenzio, per esempio il megafono dentro il punto sulla "i" di Life e la faccia che fa cenno di silenzio.

Le scritte "Monza e quartiere libertà" sono state distorte, formando archi, in modo da ottenere delle onde sonore attenuate, per questo verso l'esterno.

I colori che ho scelto sono, il verde (prato), il marrone (tronco di albero) e grigio oscuro (asfalto fonoassorbente).

Il messaggio che vorrei inviare è: vivremo insieme, in tranquillità e in un quartiere che equilibra la natura con contesti urbani. Sappiamo cambiare ma, rispettando ciò che abbiamo intorno.

SLOGAN:

Tutto gira intorno alla vita, questa viene influenzata da tutto ciò che ci circonda.

La vita può essere ascoltata (Le foglie degli alberi che si strusciano), toccata (il legno, ruvido e duro, l'erba del prato, liscia da una parte e ruvida dal'altra), assaporata (Il sapore dei frutti), vista (Alberi in tutte le tonalità di verde, fiori di tutti i colori) e odorata (il profumo dei fiori, l'erba appena tagliata).

Molte volte, distratti da tantissime fonti rumorose, non riusciamo a sentire la bellezza delle piccole cose, che aspettano in silenzio armonioso. Il cielo per esempio, è immenso ed è sopra di noi ciò nonostante, non ci fermiamo nemmeno un secondo a contemplarlo. I bambini, noi ragazzi e probabilmente anche alcuni adulti, siamo talmente distratti a sentire i motorini o le macchine che passano veloci, provocando un frastuono fastidioso, e non facciamo caso di quello che si ha attorno.

Perciò mi aspetto che con questi miglioramenti, *interrotto il frastuono, sentiremo la vita* e cambieremo sempre in modo positivo.

2.2.1 Premiazione del concorso di idee

In data 25 maggio 2018 si è svolta la premiazione del concorso di idee presso il Centro Civico Libertà del Comune di Monza alla presenza del Sindaco che ha premiato il primo gruppo classificato, della vicepresidente dell'Istituto Mapelli, della commissione giudicatrice del concorso composta da Raffaella Bellomini (per Vie en.ro.se. Ingegneria), Giulia Pessina e Bruna Bonzini (per il Comune di Monza), della professoressa Tomaino, referente della scuola per il progetto LIFE e del rappresentante dei genitori. Erano inoltre presenti gli studenti che hanno partecipato al concorso, ai quali sono stati comunicati i nominativi dei vincitori solo durante l'incontro presso il Centro Civico dove erano stati messi in mostra i lavori di tutti i partecipanti.

I primi tre gruppi classificati hanno ricevuto ciascuno una coppia di city-bikes mentre a tutti i gruppi partecipanti sono stati regalati dei gadget preparati per l'occasione: una maglietta ed una matita su cui sono stati stampati, oltre al logo del progetto Life, il logo e lo slogan che sono risultati primi classificati del concorso.

Figura 8 – Leaflet della premiazione del concorso di idee

Il Concorso di idee

Il concorso, rivolto a tutti gli studenti dell'Istituto Mapelli di Monza, è stato promosso dal Comune di Monza - Servizio Comunicazione Istituzionale e relazioni esterne.

Oggetto del concorso è stata la creazione e sviluppo di un **LOGO** e di uno **SLOGAN** per la comunicazione e la promozione della **Noise LEZ** del quartiere Libertà a Monza.

La finalità è rappresentare gli elementi ritenuti fondamentali per la connotazione del quartiere come NOISE LEZ e supportare le attività a sostegno della qualità ambientale, in particolar modo contro l'inquinamento acustico.

Tutti i lavori presentati saranno esposti presso il Centro Civico Libertà dal 19 maggio 2018 fino al 27 maggio 2018.

Orari: tutti i giorni dalle ore 10:00 alle ore 19:00

I primi tre gruppi classificati riceveranno come premio una coppia di city bike.

Info: www.lifemonza.eu



Premiazione Concorso di idee

un logo e uno slogan per la comunicazione e la promozione della **Noise LEZ** del Quartiere Libertà a Monza

Centro Civico Libertà
Viale Libertà 144 Monza

Venerdì 25 maggio 2018
ore 10.30

I risultati attesi

Il risultato generale è quello di fornire una **linea guida** che descriva una procedura applicabile in diversi contesti, per la **definizione**, l'**identificazione** e la **gestione** delle **Noise LEZ**. Implementazione e sperimentazione di un nuovo **sistema di monitoraggio smart** a lungo termine nell'area pilota. Sviluppo di un'applicazione **multimediale** per la gestione delle azioni bottom-up e la valutazione dei cambiamenti concreti nello stile di vita della popolazione, in modo da essere tradotti in bonus e incentivi per i cittadini.

Nell'area pilota del quartiere Libertà è previsto un miglioramento degli **aspetti ambientali** legati al **rumore** e la **qualità dell'aria** e, di conseguenza, delle condizioni di benessere dei cittadini. In particolare, si stima:

- una riduzione del rumore e un miglioramento della qualità dell'aria nelle zone vicine al Viale Libertà dovuto all'introduzione dei seguenti interventi: a) una nuova pavimentazione a bassa rumorosità; b) una limitazione del passaggio dei veicoli pesanti; c) una riduzione della lunghezza delle corsie con l'introduzione di due attraversamenti pedonali dotati di "isole di sicurezza"; d) una limitazione della velocità dei veicoli (50 km/h);
- una riduzione generale del flusso del traffico stradale nella Noise LEZ dovuta alle azioni bottom-up;
- una riduzione del rumore generale e un miglioramento della qualità dell'aria dovute alla riduzione del flusso di traffico stradale e all'aumentata sensibilità su uno stile di vita sostenibile;
- una riduzione del rumore nei pressi degli edifici scolastici come conseguenza dell'utilizzo dell'App.

Inoltre, sarà sviluppato un sito web a partire dall'inizio del progetto per la condivisione dei materiali e dei risultati con tutti gli stakeholders, sia nel corso del progetto che dopo la fine del progetto.

Interventi sul Viale della Libertà



NUOVA PAVIMENTAZIONE A BASSA RUMOROSITÀ

RIDUZIONE DELLA LARGHEZZA DELLE CORSIE CON L'INTRODUZIONE DI DUE ATTRAVERSAMENTI PEDONALI DOTATI DI "ISOLE DI SICUREZZA"

50 LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ

LIMITAZIONE DEI MEZZI PESANTI

AZIONI BOTTOM-UP

CONCORSO DI IDEE

Il concorso è stato indetto dal Comune di Monza - Servizio Comunicazione istituzionale e relazioni esterne ed è rivolto a tutti gli studenti dell'Istituto Mapelli di Monza.

Oggetto del concorso è stata la creazione e sviluppo di un **LOGO** e di uno **SLOGAN** per la comunicazione e la promozione della **Noise LEZ** del quartiere Libertà a Monza.

La finalità del logo e dello slogan è quella di riflettere gli elementi ritenuti fondamentali per la connotazione del quartiere come NOISE LEZ e supportare le attività a sostegno dell'ambiente, in particolar modo contro l'inquinamento acustico.

Tutti i lavori presentati saranno esposti presso il Centro Civico Libertà dal 19 maggio 2018 fino al 27 maggio 2018.

I primi tre gruppi classificati riceveranno come premio una coppia di city bike.

Figura 9 – Manifesto esposto in occasione della premiazione del concorso di idee

life MONZA
Methodologies for Noise low emission Zones introduction And management

Una **Low Emission Zone (LEZ)** è un'area urbana sottoposta a limitazioni di traffico, al fine di migliorarne la qualità dell'aria.
Una **Noise Low Emission Zone** è intesa come una LEZ in cui vengono considerati anche gli aspetti legati al rumore, valutando i benefici in termini di inquinamento acustico e definendo le sinergie tra le problematiche connesse al rumore e alla qualità dell'aria.

Obiettivi

- 1 Sviluppo e sperimentazione di una metodologia, applicabile in differenti contesti, per l'identificazione e la gestione delle Noise LEZ. L'area pilota scelta per la sperimentazione del progetto è il quartiere Libertà nella città di Monza (Italia).
- 2 Applicazione e sperimentazione di: a) specifiche misure top-down, definite a partire da input della Pubblica Amministrazione (per esempio azioni riguardanti la gestione del traffico e la sostituzione della pavimentazione stradale in Viale Libertà, caratterizzato da un significativo flusso di traffico di mezzi pesanti); b) misure bottom-up, collegate ad azioni che dovrebbero partire dagli utenti dell'area (per esempio l'incentivo dell'utilizzo di biciclette in sostituzione delle auto).
- 3 Riduzione dei livelli di rumore nel quartiere Libertà, con effetti positivi anche sulla qualità dell'aria e sulle condizioni di benessere delle persone.
- 4 Coinvolgimento attivo della popolazione nella definizione di un diverso stile di vita maggiormente sostenibile.

Area pilota
Quartiere Libertà
Monza

Interventi

- Azione "Pavimentazione a basso rumore"
- Sostituzione della pavimentazione in Viale Libertà con "L'asfalto silenzioso" e "Asfalto drenante"
- Limitazione della velocità
- Divieto di accesso ai mezzi pesanti
- Incentivazione di

Concorso di idee

Il concorso è stato indetto dal Comune di Monza – Servizio Comunicazione istituzionale e relazioni esterne ed è rivolto a tutti gli studenti dell'Istituto Napoleone di Monza. Oggetto del concorso è stata la creazione e sviluppo di un **LOGO** e di uno **BLOGAN** per la comunicazione e la promozione della **Noise LEZ** del quartiere Libertà a Monza. La finalità del logo e dello slogan è quella di riflettere gli elementi ritenuti fondamentali per la connotazione del quartiere come **NOISE LEZ** e supportare le attività a sostegno dell'ambiente, in particolare modo contro l'inquinamento acustico. Tutti i lavori presentati saranno esposti presso il Centro Civico Libertà dal 19 maggio al 27 maggio. Ogni mostra: tutti i giorni dalle ore 10:00 alle ore 19:00. I primi tre gruppi classificati riceveranno come premio una coppia di city bike.

Premiazione
25 maggio - ore 10,30

Life MONZA
Methodologies for Noise low emission Zones introduction And management

Figura 10 – Esposizione dei lavori di tutti i gruppi partecipanti presso il Centro Civico Libertà



Figura 11 – Premiazione del primo gruppo classificato



Figura 12 – Premiazione del secondo gruppo classificato*Figura 13 – Premiazione del terzo gruppo classificato*

Figura 14 – Foto di gruppo durante la premiazione



Figura 15 – La maglietta gadget preparata per la premiazione e regalata a tutti i partecipanti al concorso

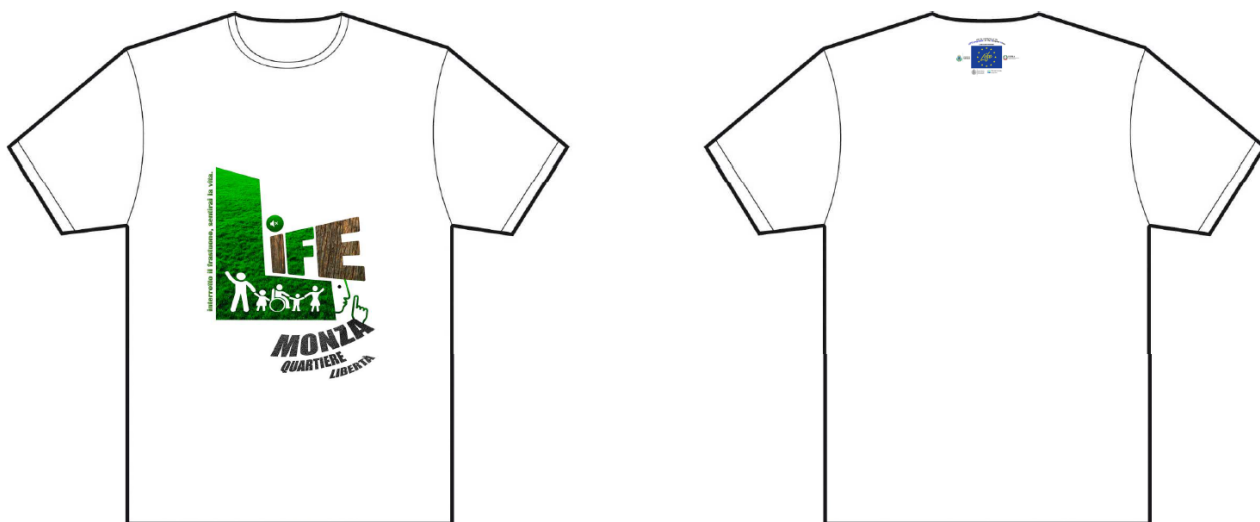


Figura 16 – Dettaglio della maglietta davanti e dietro



Figura 17 – La matita gadget preparata per la premiazione e regalata a tutti i partecipanti al concorso



3. Azione B2.1.3 “Public involvement: environmental aspect”

Nell’ambito della sotto azione B2.1.3 sono state effettuate diverse attività al fine di promuovere argomenti inerenti agli impatti ambientali e al progetto LIFE MONZA. Una di queste ha previsto la partecipazione della Scuola primaria Gianni Rodari, dell’Istituto Achille Mapelli e della Scuola Secondaria di I° grado Sabin alle giornate INAD (International Noise Awareness Day) negli anni scolastici 2017, 2018 e 2019.

É stato inoltre predisposto un questionario di inchiesta campionaria per rilevare, analizzare e valutare giudizi in merito alle percezioni e agli atteggiamenti della popolazione del quartiere legati alla vivibilità e alle condizioni di benessere ambientale e sociale.

4. Coinvolgimento della popolazione: aspetti ambientali

Nell’ambito della sotto azione B2.1.3 “Public involvement: environmental aspect”, Vie en.ro.se. Ingegneria ha coordinato le attività di disseminazione del progetto nelle scuole, promuovendo la partecipazione alle giornate internazionali di sensibilizzazione sul rumore INAD (*International Noise Awareness Day*).

Inoltre è stato redatto un questionario da distribuire alla popolazione con l’obiettivo di indagare come gli aspetti ambientali caratteristici del quartiere influenzano la qualità della vita dei cittadini.

4.1 Partecipazione delle Scuole di Monza alle giornate di sensibilizzazione sul rumore INAD-Italia

L’International Noise Awareness Day ha l’obiettivo di promuovere la conoscenza dell’acustica, la consapevolezza dei pericoli di esposizione a lungo termine al rumore e di contrastarne gli effetti sia sull’udito che, più in generale, sulla salute dei bambini, ragazzi e di tutti i cittadini.

Le iniziative INAD Italia degli anni 2017, 2018 e 2019 hanno abbracciato le attività promosse dal progetto europeo Life Monza.

Durante l'edizione *INAD 2017 "Sounds of my place"* sono state coinvolte la Scuola primaria Gianni Rodari, l'Istituto Achille Mapelli e la Scuola Secondaria di I° grado Sabin di Monza.

Nelle classi delle tre Scuole sono state svolte lezioni didattiche sui principali temi relativi all'acustica, differenziando gli argomenti in base al grado di istruzione.

Tutti gli alunni hanno ricevuto il materiale messo a disposizione dall'Associazione Italiana di Acustica ed è stato distribuito il filmato "Sound of my place" realizzato dall'European Acoustics Association. In totale sono stati coinvolti nell'iniziativa circa 200 alunni.

Figura 18 – Giornate didattiche nell'ambito di INAD 2017 "Sounds of my place"



L'edizione dell'anno successivo, *INAD 2018 "Liberiamoci dal rumore"*, ha visto la partecipazione di 4 classi della Scuola secondaria di I° grado Sabin, coinvolgendo complessivamente circa 80 alunni nei temi legati all'acustica, alla differenza tra suono e rumore, alla conoscenza dei paesaggi sonori della propria città e delle azioni che possono contrastare gli effetti dannosi del rumore sulla salute. Gli incontri sono stati gestiti dall'Ing. Luzzi di Vie en.ro.se. Ingegneria nel mese di marzo 2018.

4.2 Inchiesta sul Quartiere Libertà

Durante l'azione B2 "BOTTOM- UP actions planning in the pilot area and public and stakeholders information and participation" è stato redatto un questionario per analizzare i giudizi, le percezioni e i comportamenti dei cittadini del Quartiere Libertà in merito ad aspetti sociali e ambientali legati alla vivibilità dell'area.

I questionari saranno raccolti in due fasi, prima e dopo la realizzazione degli interventi previsti dalle azioni di tipo TOP-DOWN, per valutarne gli effetti sulla qualità della vita.

I partner del progetto hanno individuato nell'invio postale dei questionari la migliore soluzione, congiuntamente ad una lettera istituzionale di accompagnamento da parte del Comune, contenente le indicazioni per la consegna a mano del questionario compilato presso due sedi e per l'accesso alla modalità alternativa della compilazione per via telematica (tramite Limesurvey).

Per la fase pre-test, l'invio è iniziato nei primi giorni di febbraio 2018, mentre per la fase post-test a inizio aprile 2019. I questionari di pre e post-test hanno in comune la quasi totalità delle domande, per consentire un soddisfacente confronto tra la situazione ex ante e quella ex post.

Dopo le prime due settimane di raccolta è stato effettuato un sollecito indiretto tramite avvisi in rete e attraverso media locali.

Le sedi individuate per la consegna manuale dei questionari cartacei sono state due:

- il Liceo "Carlo Porta" (Via della Guerrina, 15), che ha garantito uno spazio dedicato anche alla compilazione del questionario in sede;
- il Centro Civico Libertà (Viale Libertà, 144), che per alcuni giorni ha messo a disposizione la sala coworking con tavoli e posti con ricettività fino a venti persone.

Durante questa attività sono stati coinvolti direttamente gli studenti del Liceo delle Scienze Umane Carlo Porta. Il ruolo dei rilevatori, tutor e studenti si è principalmente espresso nel ritiro del questionario compilato e nella presentazione di chiarimenti sulla compilazione del questionario pervenuti da parte dei cittadini.

4.2.1 Contenuti del questionario: aspetti ambientali

Il questionario si compone di sette principali sezioni:

- dati socio-anagrafici;
- dati sull'abitazione e il quartiere;
- inquinamento e qualità dell'aria;
- rumore;
- salute e qualità della vita;
- mobilità;
- conoscenza e impatti del progetto LIFE MONZA.

Per quanto riguarda l'indagine sugli aspetti ambientali, ci si è concentrati sulla percezione dell'inquinamento del quartiere in base alla qualità dell'aria e alla presenza di rumore.

Dalla domanda 20 alla domanda 26 viene richiesto un giudizio sulla qualità dell'aria nei dintorni dell'abitazione e nel quartiere, oltre al grado di importanza soggettivamente dato a questo parametro. Viene inoltre richiesto di esprimere un'opinione in merito alle principali cause dell'inquinamento atmosferico nel Quartiere di residenza.

Figura 19– Inchiesta campionaria sul Quartiere Libertà: domande sulla qualità dell'aria

Inquinamento e qualità dell'aria

20. Come giudica la qualità dell'aria nei dintorni della Sua abitazione? (esprimere un "voto" da 0 a 10, con 0=pessima qualità e 10=ottima qualità)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

21. Quanto ritiene importante la qualità dell'aria nei pressi della Sua abitazione? (indicare il livello di importanza da 0 a 10, con 0=completamente irrilevante e 10= della massima importanza)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

22. Come giudica la qualità dell'aria nel quartiere? (esprimere un "voto" da 0 a 10, con 0=pessima qualità e 10=ottima qualità)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

23. Quanto ritiene importante la qualità dell'aria nel suo quartiere? (indicare il livello di importanza da 0 a 10, con 0=completamente irrilevante e 10= della massima importanza)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

24. Quanto si ritiene informato/a sulle problematiche dell'inquinamento atmosferico?

1. Per niente informato/a	2. Poco informato/a	3. Abbastanza informato/a	4. Molto informato/a
---------------------------	---------------------	---------------------------	----------------------

25. Quali sono le sue principali fonti di informazione nel merito? (sono ammesse più risposte)

1. ☐ tv, 2. ☐ radio, 3. ☐ internet, 4. ☐ quotidiani, 5. ☐ settimanali, 6. ☐ riviste specializzate / libri sull'argomento, 7. ☐ scuola, 8. ☐ associazioni ambientaliste, 9. ☐ non mi interessa l'argomento, 10. ☐ altro (specificare:)

26. Quali sono, secondo Lei, le principali cause dell'inquinamento dell'aria nel quartiere Libertà? (dopo avere letto l'elenco proposto, riportare i numeri corrispondenti alle cause selezionate – al massimo tre – nelle caselle sottostanti, in ordine di importanza)

1. Traffico privato,
2. Traffico da trasporto pubblico,
3. Traffico da trasporto merci,
4. Produzione grande o piccolo-media industria manifatturiera,
5. Grandi centrali termiche,
6. Riscaldamento abitazioni,
7. Agricoltura e zootecnia,
8. Altro (specificare:)

<i>Prima causa</i>	<i>Seconda causa</i>	<i>Terza causa</i>

Dalla domanda 27 alla domanda 30 è stato posto l'interesse sulla componente Rumore, chiedendo agli utenti di esprimere un giudizio circa il fastidio percepito a causa dell'inquinamento acustico, indicando la fascia oraria ritenuta peggiore, la percezione delle principali fonti di rumore e gli effetti del rumore sulle attività quotidiane.

Figura 20– Inchiesta campionaria sul Quartiere Libertà: domande sul rumore

Rumore

27. Come valuta - in una scala da 0 (assente) a 10 (molto intenso) - il fastidio personale dovuto a inquinamento acustico nella zona in cui vive? (È obbligatorio scegliere una sola opzione)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

28. Secondo Lei quali sono le principali fonti di inquinamento acustico nella zona in cui vive? (È possibile specificare più di una opzione)

1. ☐ Traffico, 2. ☐ Attività lavorative, 3. ☐ Attività domestiche, 4. ☐ Scuole, 5. ☐ Ospedali, 6. ☐ Esercizi commerciali (negozi, mercati, supermercati, pub e discoteche), 7. ☐ Animali, 8. ☐ Edifici religiosi, 9. ☐ Cantieri edili

29. Quali sono i momenti della giornata in cui percepisce un senso di maggiore fastidio a causa dell'inquinamento acustico nella zona in cui vive? (È possibile specificare più di una opzione tra le seguenti fasce orarie)

1. ☐ 06-10 2. ☐ 10-14 3. ☐ 14-18 4. ☐ 18-22 5. ☐ 22-02 6. ☐ 02-06

30. Con quale frequenza ha sofferto di uno o più dei seguenti disturbi che ritiene attribuibili all'inquinamento acustico nella zona in cui vive?

	1. Spesso	2. Qualche volta	3. Mai
30.1. Mal di testa	☐	☐	☐
30.2. Irritabilità	☐	☐	☐
30.3. Difficoltà a dormire	☐	☐	☐
30.4. Stress	☐	☐	☐

La parte successiva del questionario è incentrata sulla percezione personale della qualità della vita e sui sistemi di mobilità maggiormente utilizzati per spostarsi all'interno del quartiere.

Figura 21– Inchiesta campionaria sul Quartiere Libertà: qualità della vita e mobilità

Salute e qualità della vita

31. Quante volte ha bisogno di qualcuno che la aiuti quando legge istruzioni, opuscoli o altro materiale che le è stato consegnato dal proprio medico o farmacista?

1. Mai	2. Raramente	3. Qualche volta	4. Spesso	5. Sempre
--------	--------------	------------------	-----------	-----------

32. Come valuta la Sua qualità di vita?

1. Molto cattiva	2. Cattiva	3. Né cattiva né buona	4. Buona	5. Molto buona
------------------	------------	------------------------	----------	----------------

33. Riesce a concentrarsi sulle cose che fa?

1. Per niente	2. Poco	3. Abbastanza	4. Molto	5. Moltissimo
---------------	---------	---------------	----------	---------------

34. L'ambiente in cui vive è sicuro per la salute (nel senso del rumore, inquinamento, clima ed altre caratteristiche ambientali)?

1. Per niente	2. Poco	3. Abbastanza	4. Molto	5. Moltissimo
---------------	---------	---------------	----------	---------------

35. È soddisfatto/a di come dorme?

1. Molto insoddisfatto/a	2. Insoddisfatto/a	3. Né soddisfatto/a né insoddisfatto/a	4. Soddisfatto/a	5. Molto soddisfatto/a
--------------------------	--------------------	--	------------------	------------------------

36. È soddisfatto/a dei mezzi di trasporto pubblici che ha a disposizione?

1. Molto insoddisfatto/a	2. Insoddisfatto/a	3. Né soddisfatto né insoddisfatto/a	4. Soddisfatto/a	5. Molto soddisfatto/a
--------------------------	--------------------	--------------------------------------	------------------	------------------------

Mobilità

37. Come si muove normalmente:

	1. A piedi	2. In bicicletta	3. In moto	4. In auto	5. Con i mezzi pubblici	6. Non presenti
37.1. Spostamenti per il e dal luogo di lavoro	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37.2. Spostamenti per il e dal luogo di studio	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37.3. Altri spostamenti per accesso ai servizi commerciali, svago, cultura, spettacoli, sport, ecc.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Il questionario si conclude con tre domande sul progetto LIFE MONZA, al fine di valutare quante persone sono a conoscenza di esso.





LIFE15 ENV/IT/000586

LIFE MONZA

**Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction
And management**

Technical Report on Pilot area actions implementation

Deliverable	Report on BOTTOM-UP actions detail design
Azione/Sotto-azione	B2.1.2 “Public involvement: health aspects”
Autori	UNIFI- Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Medicina del Lavoro (Prof. Giulio Arcangeli, Prof. Nicola Mucci, Dott.ssa Veronica Traversini) e Dipartimento di Scienze della Salute, Igiene e Medicina Preventiva (Prof. Guglielmo Bonaccorsi, Dott.ssa Chiara Lorini)
Data	Versione- 19/05/2020

Tramite analisi della letteratura scientifica, è stato individuato il questionario WHOQOL-Bref come unico strumento di misura della Qualità di Vita che presenti inoltre uno specifico dominio sull'ambiente. Tramite i suoi items, si può ottenere un punteggio comparabile per "oggettivare" la qualità di vita dei cittadini residenti ed attribuire un potenziale ruolo ai cambiamenti strutturali realizzati. Alle domande già previste, si aggiungono quesiti inerenti l'*annoyance* da noi redatti *ex-novo* sulla base della più recente ed autorevole letteratura di settore, per effettuare una valutazione generale allargata.

Nel mese di marzo 2017 è stato presentato il progetto agli studenti delle scuole di specializzazione in Medicina del Lavoro e in Igiene e Medicina Preventiva dell'Università degli Studi di Firenze di tutti gli anni di studio, onde sensibilizzare i futuri specialisti alle problematiche di rumore, qualità dell'aria e qualità della vita ad essi connessa.

Successivamente, insieme a Vienrose e ISPRA, sono stati approfonditi e definiti vari aspetti del questionario (quali struttura e contenuti del questionario, metodologia e numerosità del campione, modalità di somministrazione). Le scelte sono state condivise in una riunione in videoconferenza tenutasi il giorno 26 settembre 2017.

Nel settembre 2017 si è svolta inoltre una riunione telematica tra UNIFI, Vienrose e ISPRA finalizzata, in particolare, all'individuazione delle versioni definitive dei questionari da somministrare.

Nel mese di ottobre 2017 – con costanti contatti tra le parti – si è proceduto allo sviluppo del questionario complessivo. Collegialmente, è stata concordata la somministrazione delle 9 domande selezionate (5 mutate dal questionario WHOQOL-Bref e 4 concernenti l'*annoyance*) in un unico questionario complessivo e di allegare l'intero WHOQOL-Bref come modulo a sé, riservando ai partecipanti la facoltà di rispondere ad esso.

Sotto azione B2.2
Bottom-up actions detail design and
App realization





LIFE15 ENV/IT/000586

LIFE MONZA

**Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction
And management**

Technical Report on Pilot area actions implementation

Deliverable	Report on BOTTOM-UP actions detail design
Azione/Sotto-azione	B2.2 “Bottom-up actions detail design and App realization”
Autori	Comune di Monza: Ing. Jonathan Monti
Data	Versione 30-04-2020
Beneficiario:	Comune di Monza
Referente:	Jonathan Monti
E-mail:	jmonti@comune.monza.it
Website:	www.lifemonza.eu

1. Azione B2.2 “Bottom up actions detail design and App realization”

Nei mesi di febbraio, marzo, aprile 2017 si sono svolti una serie di incontri fra gli uffici del Settore Ambiente ed Energia, del Settore Viabilità, Mobilità e Reti e gli Uffici Stampa e Comunicazione, nonché con i rappresentanti della Consulta del Viale della Libertà, per definire insieme contenuti e struttura della APP. A questi incontri hanno partecipato anche i partners coinvolti, a diverso titolo, nella realizzazione della App (UNIFI) e nelle attività di coinvolgimento della popolazione negli aspetti ambientali (VIENROSE). Valutata la non realizzabilità di una APP basata su alcuni dei contenuti definiti nel progetto, dato che tali servizi al momento non esistono (carpooling, gioco), ne sono stati proposti di alternativi, tra cui: bikesharing collegamento ad app esistente (tramite semplice link); orari mezzi di trasporto tramite collegamento ad app esistente "Muoversi in Lombardia"; grafico con percentuale settimanale di riduzione del rumore nella zona interessata dal progetto (incrocio dati rilevati prima dell'asfaltatura e dopo l'asfaltatura); misurazione delle distanze percorse in bicicletta per premiare i più “virtuosi”; gestione del servizio di “Pedibus”; dati sulla qualità dell'aria provenienti dalle centraline (fonte ARPA).

Le Specifiche Tecniche richieste nell’App Life Monza contenevano i seguenti requisiti generali:

1. potrà essere implementata come Progressive Web App oppure come App nativa fornendo risultati equivalenti in termini di funzionalità e resa estetica finale;
2. dovrà essere compatibile con sistemi Android e IOS rilasciati negli ultimi 4 anni e dotati di funzionalità GPS;
3. dovrà essere garantita per l'utilizzo al minimo fino al termine del progetto Life MONZA (giugno 2020) - manutenzione della App;
4. dovrà essere prevista una fase di test con un numero ristretto di partecipanti. Tale fase servirà a validare il sistema prima della messa online. L’end-user dovrà essere istruito sull'utilizzo della App con adeguate linee guida che visualizzino gli scenari applicativi più ricorrenti sia per la fase di test che per il successivo utilizzo.

Nella App dovranno essere rese possibili le seguenti azioni:

- i genitori si autenticano e registrano i bambini (uno o più) per l'utilizzo del servizio “pedibus”;
- la persona incaricata del servizio giornalmente si autentica, genera un nuovo evento “pedibus” e certifica la presenza o meno di ogni bambino partecipante;
- nella App sarà disponibile la mappa con il percorso del pedibus;
- in base all'utilizzo ci sarà l'assegnazione di “punti verdi” visualizzabili dall'utente; per le verifiche di funzionamento del servizio, i dati sui percorsi, il meccanismo dei “punti verdi” e per i testi descrittivi da inserire nella scheda il fornitore della App si dovrà interfacciare con il Comune di Monza con la supervisione del partner UNIFI.

Le principali caratteristiche del servizio sono:

- il rilevamento automatico di posizione e velocità di spostamento basato sulla funzionalità GPS per il quale l'utente autenticato dovrà dare, oltre che esplicito consenso a essere monitorato, lo start e lo stop alla passeggiata;

- in base all'utilizzo ci sarà l'assegnazione di "punti verdi" visualizzabili dall'utente, il servizio ha come obiettivo la "misurazione" degli spostamenti a piedi oppure in bicicletta all'interno del quartiere "Libertà" con premi o incentivi.

Nella App dovrà essere prevista:

- una scheda della App dedicata ai link ai relativi siti di interesse. I link da riportare nella App e i testi descrittivi da inserire nella scheda verranno definiti dal Comune di Monza con la supervisione del partner UNIFI.
- pubblicazione dei dati acustici provenienti dai 10 sensori a basso costo installati nel quartiere "Libertà". Riguardo alla pubblicazione dei dati relativi all'inquinamento acustico, è previsto il calcolo periodico di un indice che viene registrato su server apposito.
- una scheda della App dedicata sulla quale verrà pubblicato il dato dell'indice "Harmonica" con una breve spiegazione del significato. Per le verifiche di funzionamento del servizio, per i dati da utilizzare e per i testi descrittivi da inserire nella scheda il fornitore del servizio si dovrà interfacciare con il partner UNIFI con la supervisione del Comune di Monza.

Qualora, attraverso il processo partecipativo attivato dal Comune di Monza, venga avanzata richiesta da parte dei cittadini per la realizzazione di servizi aggiuntivi della App, lo sviluppatore della stessa valuterà la fattibilità degli eventuali ulteriori servizi proposti e, in base alle difficoltà di implementazione dei servizi integrativi richiesti, definirà se si tratta di modifiche residuali, da poter realizzare nei termini dell'incarico iniziale oppure se, data la difficoltà implementativa, tali ulteriori servizi necessitano di un'estensione di incarico. Per le verifiche di funzionamento dell'eventuale servizio aggiuntivo, per i dati da utilizzare e per i testi descrittivi da inserire, il fornitore del servizio si dovrà interfacciare con i partner UNIFI e Comune di Monza

2. Realizzazione della App

Il Comune di Monza nel mese di agosto 2019 ha affidato alla Wonderlab srl, (una startup innovativa di Salerno), la realizzazione della app del progetto Life Monza che prima di quella data non ha subito sviluppi pratici.

L'azienda che ha implementato la app opera in tutti gli ambiti dell'innovazione tecnologica, con particolare riferimento allo sviluppo di software per il web e mobile, videogiochi e soluzioni per l'intrattenimento digitale, sistemi in realtà aumentata e realtà virtuale, progetti di intelligenza artificiale e/o elaborazione di big data, realizzazione di contenuti multimediali, campagne social e web tv, piattaforme cloud gestionali e di dematerializzazione dei processi.

Il software sviluppato prevede la possibilità di acquisire informazioni sulle attività di Life Monza, usufruire del servizio di Pedibus per i bambini del quartiere Libertà, accedere alla raccolta Punti Verdi che premia i comportamenti salutari e l'utilizzo di buone pratiche in relazione ad una mobilità responsabile e sostenibile.

La app, disponibile sia per Android che per iOS, rappresenta un importante strumento per stimolare il coinvolgimento della cittadinanza (misure bottom-up) nelle attività del proprio Comune e nell'acquisizione di stili di vita eco-compatibili.

La realizzazione di questa app ha molteplici scopi:

- è un collettore di informazioni e comunicazioni relative al progetto;
- è uno strumento di supporto alle iniziative di progetto;
- è un sistema di sensibilizzazione sulla mobilitazione sostenibile e il miglioramento della qualità dell'aria.

La realizzazione della app del progetto Life MONZA si è basata su un processo fondato sui principi dell'Ingegneria del software, prevedendo 5 fasi principali: analisi dei requisiti, progettazione, sviluppo e test, rilascio, collaudo e messa in esercizio, go-live, manutenzione, gestione e assistenza.

Tutte le attività sono state svolte in stretta cooperazione con i referenti del Comune di Monza in modo da condividere scelte e strategie operative, e sono state condotte nel rispetto delle direttive e linee guida per la realizzazione di sistemi informatici per le Pubbliche Amministrazioni.

La progettazione è stata basata sulla predisposizione di prototipi grafici (wireframe) che hanno permesso di disegnare il modello grafico del software e definire le funzionalità e sistemi di interazione degli utenti prima di procedere all'effettivo sviluppo, ottimizzando i tempi e garantendo il raggiungimento di obiettivi e standard di qualità attesi.

Complessivamente la app può essere rappresentata come un insieme di quattro macro-aree di azione:

- Sezione informativa, che racchiude la documentazione sul progetto Life MONZA, con possibilità di visualizzare i dati relativi alle informazioni generali, agli obiettivi, ai risultati e allo storico del monitoraggio acustico del quartiere Libertà;
- Sezione Pedibus, che consente ai genitori di prenotare le fermate per i propri figli e verificare che il percorso fino a scuola non abbia presentato criticità di alcun genere;
- Sezione Punti Verdi, in cui è possibile avviare la raccolta dei punti che premiano le scelte di mobilità sostenibile all'interno del quartiere pilota;
- Area utente, che permette di verificare/aggiornare i propri dati e di visionare il saldo punti verdi raccolti.

Dal momento che i servizi supportati dalla app includono la partecipazione di bambini ("Pedibus") e il monitoraggio di azioni che, attraverso la geolocalizzazione portano a determinate premialità ("Punti Verdi"), particolare attenzione è stata posta al rispetto della privacy ed alla tutela dei dati personali.

Lo scopo del progetto, infatti, è quello di incentivare stili di vita salutari, non di monitorare i comportamenti delle persone e, pertanto, è importante precisare che tutte le informazioni sono gestite esclusivamente per i fini specifici delle funzionalità e non viene fatta alcuna memorizzazione nel tempo dei dati relativi alla localizzazione delle persone o alle attività dei bambini. Questi ultimi, in particolare, non sono di fatto previsti come utenti della app, in quanto l'accesso ai servizi del Pedibus è definito dai genitori maggiorenni. Per l'autenticazione alla app si è deciso di utilizzare come identificativo dell'utente il codice fiscale, in modo da assicurare l'unicità di ciascun profilo nonché di garantire un controllo immediato sulla maggiore età del soggetto.

L'intero sistema informatico è poi completato da una web application che funge da Pannello di controllo per il Comune di Monza, attraverso la quale è possibile verificare il corretto funzionamento della app, autorizzare le utenze con ruoli rilevanti (es. i volontari del Pedibus), visualizzare report e statistiche di utilizzo del software.

Nel suo insieme la app rappresenta certamente un modello calato sul quartiere Libertà di Monza e disegnato per operare nel perimetro di riferimento. Tuttavia il software è progettato in un'ottica di grande scalabilità, per cui è sufficiente ridefinire il territorio di interesse e il repository di accesso ai dati di monitoraggio per ampliare l'area di interesse ovvero per applicare le logiche del progetto in una differente localizzazione.

La piattaforma, inoltre, è sviluppata per essere pienamente compatibile con i dispositivi Android e iOS, garantendo la massima efficacia con le versioni più recenti dei sistemi operativi e dal mese di Febbraio 2020 è possibile scaricarla in versione full ed è operativa fin da subito.





Sotto azione B2.3
People involvement: use cases
identification and App design to manage
public participation





LIFE15 ENV/IT/000586

LIFE MONZA

**Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction
And management**

Technical Report

Deliverable	Report on BOTTOM-UP actions detail design
Azione/Sotto-azione	B2.3 “People involvement: use cases identification and App design to manage public participation”
Autori	Monica Carfagni, Chiara Bartalucci, Francesco Borchì, Lapo Governi
Data	Version- 15-03-2020
Beneficiario:	UNIFI – University of Florence - Department of Industrial Engineering of Florence
Referente:	Monica Carfagni
E-mail:	monica.carfagni@unifi.it
Website:	www.lifemonza.eu

Sommario

1. Introduzione e obiettivi.....	46
2. Attività svolta.....	46
3. Specifiche della App LIFE MONZA	47
3.1 Requisiti generali	48
3.2 Requisiti specifici	48
4. Presentazione App	49

1. Introduzione e obiettivi

L'obiettivo della sottoazione B2.3 è quello di progettare una versione gratuita di un'applicazione mobile che favorisse il coinvolgimento della popolazione nell'adozione di comportamenti virtuosi.

Secondo la proposta originale, gli utenti della App, in forma di “gioco” (definito anche “game”), attuando comportamenti virtuosi ottengono punti per la conquista di premi “green”. In pratica, i giochi vengono pensati per coinvolgere la cittadinanza in questa sfida “green”.

Attraverso l'App nella proposta iniziale del progetto era previsto di gestire attività quali il Car-pooling, l'uso del Pedibus e l'uso della bicicletta ed altre possibili azioni “green” emerse nella fase di analisi iniziale del progetto.

In riferimento al Car-pooling, ad esempio, l'idea era quella di definire un meccanismo per verificare l'utilizzo della stessa auto da più utenti, basato sul sistema gps. Infatti, non appena inizia il viaggio, ogni passeggero dell'auto condivisa avrebbe dovuto attivare la propria posizione gps attraverso il proprio cellulare e si sarebbe potuto effettuare un controllo ex-post per verificare che i passeggeri avessero effettivamente viaggiato insieme.

Un meccanismo di controllo era stato ipotizzato anche per incentivare i genitori a far accompagnare i propri figli a scuola a piedi da accompagnatori dedicati scelti in collaborazione con il sistema scolastico (Pedibus). Infine, la scelta di utilizzare la bicicletta al posto del veicolo a motore era stata ipotizzata anche in ragione dell'introduzione di una nuova “velo-stazione” (la cui realizzazione, indipendente dal progetto Monza, era prevista dagli strumenti di pianificazione comunali negli anni 2018-2019) da cui i movimenti delle biciclette potevano essere tracciati attraverso un meccanismo basato su check-in/check-out.

L'obiettivo è quello di progettare un'interfaccia user-friendly considerando vincoli e contesto di utilizzo della App. Le specifiche e il design del back-end sono l'obiettivo della sottoazione B2.3 sviluppata da UNIFI. Le specifiche verranno poi utilizzate come base tecnica per bandire una gara per l'implementazione della App da parte di una software house.

È prevista anche una collaborazione di UNIFI con la software house che svilupperà la App con l'obiettivo di definire le routine dei dati, le regole di sicurezza, di autenticazione e di autorizzazione, la possibilità di lavorare off-line e soprattutto la gestione del servizio. L'esito atteso è il rilascio di un'applicazione funzionante già testata con dati reali e validata su diversi possibili comportamenti degli utenti.

2. Attività svolta

Nella fase iniziale dell'attività sono stati approfonditi in particolare con il Comune di Monza i possibili “games”, in particolare è stato valutato non utile l'inserimento nella App del gioco inizialmente proposto basato sul “car-pooling”, mentre sono stati inizialmente confermati sia “bike-sharing” che “pedibus” approfondendo la possibile architettura della App relativamente ai due giochi.

Sono stati effettuati vari incontri con il Comune di Monza. A marzo 2018 è stata definitivamente confermato l'attivazione del pedibus con la scuola primaria Rodari all'interno del quartiere Libertà.

Per quanto riguarda il “game” relativo all'utilizzo della bicicletta, negli incontri di marzo 2018 è stata discussa l'opportunità di tenere o meno un link alla App “Bike sharing” già attiva all'interno del comune di Monza. Infatti, non essendo state attivate nuove velostazioni all'interno del quartiere Libertà potrebbe non essere significativo considerarla all'interno della App. È stato altresì discussa la possibilità di attivare altri servizi premianti da gestire attraverso la App legati al movimento delle persone nel quartiere a piedi oppure in bicicletta.

La fattibilità di tali servizi, aggiuntivi rispetto al pedibus, è stata approfondita nel mese di aprile 2018. In particolare, è stato considerato possibile legare il funzionamento di tali servizi all'attivazione del

rilevamento della posizione gps disponibile su ogni smartphone. Attraverso un'analisi della modifica della posizione gps nel tempo in relazione all'area del distretto della Libertà è in generale ritenuto possibile definire gli spostamenti dell'utente a bassa velocità (ovvero gli spostamenti a piedi o in bicicletta all'interno del quartiere).

Nel mese di maggio 2018 è stata aggiornata la presentazione dei servizi ritenuti possibili (inviata al Comune in data 15 maggio 2018) ed è stata ipotizzata la seguente struttura della App:

- servizio “pedibus”;
- servizi “misurazione dell'utilizzo della bici e degli spostamenti a piedi all'interno del quartiere con premi o incentivi periodici (ad esempio mensili) per i più virtuosi”;
- servizi accessori - link a siti di: orari bus, treni, etc;
- pubblicazione dei dati acustici provenienti dai 10 sensori a basso costo. Riguardo alla pubblicazione dei dati relativi all'inquinamento acustico, è importante fare una post elaborazione definendo un indicatore comprensibile da parte del cittadino. Al tempo stesso gli indicatori dovrebbero essere non direttamente confrontabili con i valori limite per non creare pericolosi fraintendimenti da parte del pubblico. Ad esempio, è stato ipotizzato poter far riferimento all'indicatore sviluppato nel progetto Life Harmonica. La valutazione della possibilità di pubblicazione dei dati acustici e dell'indicatore da pubblicare sarà effettuata da parte di tutti i partner del progetto MONZA. Una volta definito il parametro da pubblicare, UNIFI si occuperà di sviluppare l'interfaccia o comunque l'algoritmo per determinare in automatico il valore dell'indicatore scelto in riferimento ai dati raccolti da ognuno dei 10 sensori a basso costo. Tale analisi sull'indicatore da utilizzare, da eseguire nel prossimo periodo, non ostacola comunque i tempi di realizzazione della App perché realizzato esternamente a questa.
- eventuali ulteriori servizi proposti dai cittadini. Riguardo alla raccolta di eventuali suggerimenti dai cittadini, nei vari incontri con il Comune è stata discussa e valutata positivamente la possibilità di realizzare il coinvolgimento in maniera più semplice del concorso di idee, attraverso la pubblicazione sul sito del comune dei servizi che saranno realizzati attraverso la App e richiedendo ai cittadini (per un tempo non superiore a 3-4 settimane) un eventuale contributo/idea per ulteriori servizi di interesse. Se dai contributi dei cittadini venisse qualcosa di interessante UNIFI proverà a definirne le specifiche per implementarlo nella App. Altrimenti, se le idee proposte dai cittadini non fossero ritenute adeguate o tecnicamente realizzabili, queste non verrebbero realizzate scrivendo una breve motivazione sul sito. UNIFI ha fornito in data 15 maggio il materiale (presentazione dei possibili servizi) per la pubblicazione sul sito del Comune mettendosi a disposizione per eventuali ulteriori contributi necessari per la pubblicazione sul sito web.

Per quanto riguarda le tempistiche di definizione delle specifiche della App, a maggio 2018 è stato ipotizzato di concludere la definizione dei contenuti (compresa l'eventuale raccolta di suggerimenti dei cittadini da parte del Comune) entro il mese di giugno 2018 e la stesura delle specifiche (a cura di UNIFI) entro il mese successivo.

Alla fine di giugno 2018, viene confermata dai partner la scelta di visualizzare un indicatore di qualità acustica attraverso la App. Viene altresì confermata la scelta dell'indicatore Harmonica. Riguardo al coinvolgimento della popolazione per ulteriori suggerimenti sui servizi di interesse da sviluppare nella App, il Comune, in base ad ulteriori valutazioni basate su precedenti esperienze, non ha ritenuto opportuno procedere con il coinvolgimento della popolazione come precedentemente definito. Visto il ritardo accumulato da questa azione è stato concordato di procedere comunque entro il mese di luglio 2018 con la definizione da parte di UNIFI delle specifiche dei servizi attualmente previsti lasciando alla fase implementativa della App la possibilità di inserire ulteriori servizi eventualmente richiesti dai cittadini.

3. Specifiche della App LIFE MONZA

Il 27 luglio 2018 l'UNIFI ha inviato le specifiche dell'App al Comune di Monza. Esse sono state strutturate come requisiti generali e specifici.

3.1 Requisiti generali

La App potrà essere implementata come Progressive Web App oppure come App nativa fornendo risultati equivalenti in termini di funzionalità e resa estetica finale.

La App dovrà essere compatibile con sistemi Android e IOS rilasciati negli ultimi 4 anni e dotati di funzionalità GPS.

La App per funzionare richiederà una connessione internet.

La manutenzione della App dovrà essere garantita per l'utilizzo al minimo fino al termine del progetto Life MONZA (giugno 2020).

In itinere, nel corso di realizzazione della App dovrà essere prevista una fase di test con un numero ristretto di partecipanti. Tale fase servirà a validare il sistema prima della messa online e sarà coordinata dal partner UNIFI con il quale il realizzatore della App si dovrà interfacciare nel corso dell'attività.

L'end-user dovrà essere istruito sull'utilizzo della App con adeguate linee guida che visualizzino gli scenari applicativi più ricorrenti sia per la fase di test che per il successivo utilizzo.

3.2 Requisiti specifici

Di seguito viene presentato un elenco dei servizi che saranno resi disponibili attraverso l'App, con le loro principali caratteristiche:

- ✓ servizio “pedibus Rodari” che ha come obiettivo la gestione del servizio pedibus attivato dal Comune presso la scuola Rodari del quartiere “Libertà” e l'assegnazione di premi alle famiglie più virtuose. Nella App dovranno essere rese possibili le seguenti azioni:
 - i genitori si autenticano e registrano i bambini (uno o più) per l'utilizzo del servizio;
 - la persona incaricata del servizio giornalmente si autentica, genera un nuovo evento “pedibus” e certifica la presenza o meno di ogni bambino partecipante;
 - nella App sarà disponibile la mappa con il percorso del pedibus;
 - in base all'utilizzo ci sarà l'assegnazione di “punti verdi” visualizzabili dall'utente;
 - per le verifiche di funzionamento del servizio, i dati sui percorsi, il meccanismo dei “punti verdi” e per i testi descrittivi da inserire nella scheda il fornitore della App si dovrà interfacciare con il Comune di Monza con la supervisione del partner UNIFI.
- ✓ servizio “a piedi o in bici in Libertà” che ha come obiettivo la “misurazione” degli spostamenti a piedi oppure in bicicletta all'interno del quartiere “Libertà” con premi o incentivi periodici (ad esempio mensili) per i più virtuosi. Il servizio dovrà avere le seguenti caratteristiche:
 - il rilevamento automatico di posizione e velocità di spostamento basato sulla funzionalità GPS per il quale l'utente autenticato dovrà dare oltre che esplicito consenso a essere monitorato, lo start e lo stop alla passeggiata;
 - in base all'utilizzo ci sarà l'assegnazione di “punti verdi” visualizzabili dall'utente;
 - per le verifiche di funzionamento del servizio, per il meccanismo dei “punti verdi” e per i testi descrittivi da inserire nella scheda, il fornitore della App si dovrà interfacciare con il Comune di Monza e con il partner UNIFI.
- ✓ i servizi “pedibus” e “a piedi o in bici in Libertà” dovranno, quando necessario e in maniera preferenziale, appoggiarsi ai dati messi a disposizione dal Committente e/o dal servizio “Open data” della Regione Lombardia [<https://dati.lombardia.it/>]
- ✓ servizi accessori - link a siti di: orari bus, treni, servizi per Monza. Nella App dovrà essere prevista:
 - una scheda della App dedicata ai link ai relativi siti di interesse. I link da riportare nella App e i testi descrittivi da inserire nella scheda verranno definiti dal Comune di Monza con la supervisione del partner UNIFI.

- ✓ pubblicazione dei dati acustici provenienti dai 10 sensori a basso costo installati nel quartiere “Libertà”. Riguardo alla pubblicazione dei dati relativi all'inquinamento acustico, è prevista il calcolo periodico di un indice che viene registrato (su server apposito). Nella App dovrà essere prevista:
 - una scheda della App dedicata sulla quale verrà pubblicato il dato dell'indice con una breve spiegazione del significato. Per le verifiche di funzionamento del servizio, per i dati da utilizzare e per i testi descrittivi da inserire nella scheda il fornitore del servizio si dovrà interfacciare con il partner UNIFI con la supervisione del Comune di Monza.
- ✓ eventuali ulteriori servizi proposti dai cittadini.
 - Qualora, attraverso il processo partecipativo attivato dal Comune di Monza, venga avanzata richiesta da parte dei cittadini per la realizzazione di servizi aggiuntivi della App, lo sviluppatore della App valuterà la fattibilità degli eventuali ulteriori servizi proposti e, in base alle difficoltà di implementazione dei servizi integrativi richiesti, definirà se si tratta di modifiche residuali, da poter realizzare nei termini dell'incarico iniziale oppure se, data la difficoltà implementativa, tali ulteriori servizi necessitano di un'estensione di incarico. Per le verifiche di funzionamento dell'eventuale servizio aggiuntivo, per i dati da utilizzare e per i testi descrittivi da inserire il fornitore del servizio si dovrà interfacciare con i partner UNIFI e Comune di Monza.

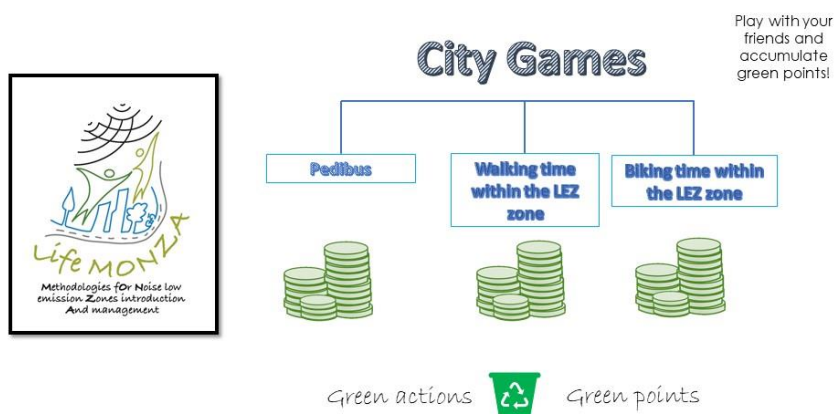
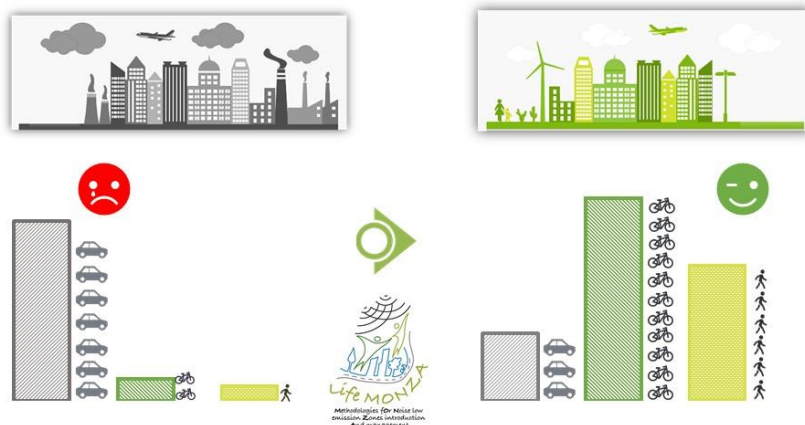
4. Presentazione App

I contenuti della App riportati nel paragrafo 2 sono stati riassunti in forma grafica in una presentazione preparata ad inizio 2017 che è riportata sotto.



call for green ideas







Ask your school to organize a pedibus to bring your kids to school to win tons of green points!



Walking time within the LEZ zone



The app can track you in the LEZ area. You may gain green points just walking!



Biking time within the LEZ zone



- ✓ Swap your car with a bike
- ✓ use the app to track you biking
- ✓ Win green points!



What game are you
looking for?
Try to explain it
... we will try
to integrate it
into the App!



Green points



You can spend your green points for:

- Free bus tickets
- Free parking hours
- Museums free entrance
- ... and much more! Stay tuned!

