COMUNE DI ANCONA

ATTO DEL CONSIGLIO

N. 125 DEL 30/09/2019

Oggetto: ORDINE DEL GIORNO COLLEGATO ALL'ARG. 874 DEL 2018 PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE NEL COMUNE DI ANCONA

L'anno duemiladiciannove, il giorno trenta, del mese di Settembre, per le ore 09:30, è stato convocato, nei modi prescritti, il Consiglio comunale in seduta ordinaria pubblica.

Nel corso della seduta il Consiglio comunale, invitato a procedere all'esame dell'argomento riportato in oggetto, adotta la presente deliberazione.

Alla votazione risultano presenti n. 26 componenti del Consiglio:

AMICUCCI JESSICA	Presente	IPPOLITI ARNALDO	Assente
ANDREOLI ANTONELLA	Presente	MANCINELLI VALERIA	Assente
AUSILI MARCO	Presente	MANDARANO MASSIMO	Presente
BARCA MARIO	Presente	MASCINO GIUSEPPE	Presente
BERARDINELLI DANIELE	Assente	MORBIDONI LORENZO	Presente
CENSI CHIARA	Presente	PELOSI SIMONE	Presente
DE ANGELIS MARIA GRAZIA	Presente	QUACQUARINI GIANLUCA	Presente
DINI SUSANNA	Presente	RUBINI FILOGNA FRANCESCO	Presente
DIOMEDI DANIELA	Presente	SANNA TOMMASO	Presente
ELIANTONIO ANGELO	Assente	SCHIAVONI LORELLA	Presente
FAGIOLI TOMMASO	Presente	TOMBOLINI STEFANO	Presente
FANESI MICHELE	Presente	TRENTA LUCIA	Presente
FAZZINI MASSIMO	Presente	URBISAGLIA DIEGO	Presente
FIORDELMONDO FEDERICA	Presente	VALENZA SILVIA	Presente
FREDDARA CLAUDIO	Assente	VECCHIETTI ANDREA	Presente
GAMBINI SANDRA	Presente	VICHI MATTEO	Assente
GIANGIACOMI MIRELLA	Assente		

Presiede il Presidente DINI SUSANNA.
Partecipa il Vice Segretario Generale SGRIGNUOLI MASSIMO DEMETRIO.

DELIBERAZIONE N. 125 DEL 30 SETTEMBRE 2019

OGGETTO: ORDINE DEL GIORNO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE NEL COMUNE DI ANCONA

Il Presidente invita il Consiglio alla trattazione dell'ordine del giorno di cui all'oggetto proposto dai Consiglieri Tombolini, Berardinelli, Diomedi e Ciccioli, già distribuito a tutti i Consiglieri, che di seguito si trascrive:

(sono presenti in aula n. 31 componenti del Consiglio)

Il rapporto delle PERFORMANCE AMBIENTALI DELLE CITTA' denominata ECOSISTEMA URBANO 2018, , pubblicato da LEGAMBIENTE in collaborazione con ILSOLE24 ORE, sulla base di indicatori della qualità e delle performance ambientali delle città capoluogo di provincia , ha determinato per ANCONA il 34° posto rispetto al 32esimo del 2017 ed il 26° del 2016 con una strutturale caduta in classifica (rispetto alle 40 città di media dimensione).

Che nella classifica del 2012[1] ANCONA tra le 40 città medie era al 34 posto per il biossido di azoto, al 26° per il PM 10 e dunque agli ultimi posti bel oltre la metà della classifica.

Che le attività di monitoraggio erano, fino al 2011 svolte dalla Provincia di Ancona la quale avvalendosi di ARPA Marche- l'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale attraverso un sistema diffuso di rilevamento con le centraline di rilevamento posto nei punti di maggiore significato ed in particolare:
-- Stazione di Ancona - Cittadella
- Stazione di Ancona/Piazza Roma - Piazza Roma
- Stazione di Ancona/Porto - Via Einaudi
- Stazione di AnconaNia Bocconi - Via Bocconi
- Stazione di Torrette di Ancona - Via Conca
rendeva quale fosse realmente la situazione ambientale.

Che nel 2012, prima che il sistema di rilevamento fosse smantellato, il valore medio di PM10 nell'aria, per la città di Ancona, era superiore al valore limite di 4Ojg/mc

[1] in attuazione alle disposizioni di cui al D. Lgs. n. 155/2010 e ss.mm.ii, nonché a seguito della D.G.R. Marche n. 25 del 21 gennaio 2013 e delle convenzioni tra Province, Regione Marche e ARPAM, l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche è stata incaricata della gestione unitaria della Rete Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA), succedendo quindi alla conduzione del monitoraggio effettuatadalla Provincia.

assestandosi attorno ai 47 microgrammi/mc, dato che ci poneva tra i peggiori 40 capoluoghi di provincia di dimensione media monitorati dall'analisi comparativa del Ministero dell'Ambiente; tra le rilevazioni delle centraline un inquinamento pesante sotto il profilo delle polveri sottili, fu riscontrato al Porto, con sforamenti importanti per oltre 100 giorni in un anno.

Che per gli indicatori di riferimento riguardanti le diverse aree tematiche, i pesi sono così suddivisi dagli osservatori analizzati ed in particolare da quello LEGAMBIENTE/ILSOLE24 ORE sono

Aria- PM1O: 11 punti; N02: 8 punti; Ozono (03): 4 punti.

Pertanto i 6[2] indicatori con un maggior peso (raccolta differenziata, PM1O, N02, passeggeri del trasporto pubblico, depurazione, energie rinnovabili) valgono complessivamente il 54% del totale dei punteggi assegnabili.

Che in ANCONA il monitoraggio dei parametri di qualità dell'aria, che nella determinazione della qualità ambientale delle città risultano avere il peso più elevato, avviene attualmente in modo sistematico solo con l'unica centralina ubicata all'interno del PARCO DELLA CITTADELLA , in posizione scarsamente significativa rispetto alla reale situazione dei luoghi urbani a maggiore densità di traffico;

RITENENDO
che la prevenzione sia la modalità migliore per garantire la salute, e che prevenire è anche il modo più economico per curare;

che è missione degli Amministratori garantire la qualità ambientale per i cittadini facendoli vivere in un ambiente sano ed in condizioni di sicurezza, con un ambiente monitorato in continuo;

che il monitoraggio è significativo e fondamentale per governare i processi di sviluppo del territorio;

che attraverso un'attività di indagine tecnica ed economica si è giunti a determinare una modalità tecnica capace di realizzare un monitoraggio costante della qualità dell'aria nel territorio comunale ,da realizzare attraverso un sistema di monitoraggio diffuso.

---

[2] Acqua - Depurazione: 7 punti; Dispersione: 4 punti; Consumi idrici: 3 punti.
- Rifiuti - Produzione rifiuti: 5 punti; Raccolta differenziata: 13 punti.
- Mobilità - Passeggeri del trasporto pubblico locale (TPL): 8 punti; Offerta TPL: 3 punti; Modal share spostamenti in auto e moto: 6 punti; Tasso di motorizzazione auto: 4 punti; Tasso di motorizzazione moto: 1 punto; Incidentalità stradale: 3 punti; Piste ciclabili (equivalenti): 5 punti; Isole pedonali: 5 punti.
- Energia - Consumi elettrici domestici: 3 punti; Energia rinnovabile solare: 7 punti.

PROPONGONO AL CONSIGLIO
Di impegnare il SINDACO E LA GIUNTA

- *Ad adottare il sistema di monitoraggio ambientale proposto a titolo esemplificativo, il quale come risulta dalla allegata relazione tecnico/economica ha un costo economico assolutamente sostenibile dall'amministrazione capoluogo di Regione;*
- *Ad impegnare nel BILANCIO PREVENTIVO 2019/2023 per ciascun anno la somma di euro 25.000,00 oltre IVA per dare immediato avvio al sistema di monitoraggio entro il mese di Maggio del 2019, per l'attivazione del "CRUSCOTTO AMBIENTALE" sito WEB gestito in collaborazione con il soggetto incaricato del monitoraggio, per rendere visibile "on line" e con continuità la qualità dell'aria.*

Ancona 3.12.2018
I Consiglieri comunali
Tombolini, Berardinelli, Diomedi e Ciccioli

Il Presidente del Consiglio Dini comunica che, come deciso in sede di Capigruppo, il presente ordine del giorno viene presentato congiuntamente con gli argomenti n. 874/2018 : "mozione sul monitoraggio e il miglioramento della qualità dell'aria" e n. 113/ 2019: "odg sul monitoraggio della qualità dell'aria e sulla tutela della popolazione di ancona dall'inquinamento aerobiologico e da polveri sottili".

Così come previsto dal regolamento consiliare all'art. 67, Fanesi deposita in Consiglio la richiesta sottoscritta da un quinto dei consiglieri per procedere alla votazione di tutte quante le proposte odierne per appello nominale.

Il Presidente Dini passa la parola al Consigliere Tombolini per l'illustrazione della mozione.

Alle ore 12.58 la seduta è sospesa per riprendere i lavori alle ore 13.08.

Presidente il Presidente del Consiglio avv. Susanna Dini.
Partecipa il Vice segretario Generale avv. Massimo Demetrio Sgrignuoli.
Si procede all'appello nominale dal quale risultano presenti il Sindaco e 30 Consiglieri (Amicucci, Andreoli, Ausili, Barca, Berardinelli, Censi, De Angelis, Dini, Diomedi, Eliantonio, Fagioli, Fanesi, Fazzini, Fiordelmondo, Freddara, Gambini, Ippoliti Mandarano, Mascino, Morbidoni, Pelosi, Quacquarini, Rubini, Sanna, Schiavoni, Tombolini, Trenta, Urbisaglia, Valenza, Vecchietti.)

Il numero dei presenti è legale pertanto la seduta riprende

Su istanza del Consigliere Andreoli viene estratta la lettera "L" pertanto il primo Consigliere presente in elenco è Mandarano e l'appello nominale inizierà con lui.

IL CONSIGLIO COMUNALE

ESAMINATO il sopra riportato documento avente ad oggetto: << **ORDINE DEL GIORNO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE NEL COMUNE DI ANCONA**>>;

VISTO l'art. 42 del TUEL n. 267 del 18.8.2000;

ACQUISITO il parere della 5^ Commissione consiliare espresso in data 07.12.2018;

ACQUISITE le dichiarazioni di pubblicazione on line su "Amministrazione trasparente" e "Albo Pretorio", qui allegate;

PRESO ATTO degli interventi che risultano integralmente trascritti nel verbale della seduta;

CON LA SEGUENTE VOTAZIONE, effettuata con sistema elettronico, il cui esito è proclamato dal Presidente:

Presenti:	26	*sono usciti il Sindaco e i consiglieri Ippoliti, Eliantonio, Berardinelli, Freddara*
Favorevoli:	8	
Contrari:	17	Amicucci, Barca, Fanesi, Fazzini, Fiordelmondo, Censi, Dini, Fagioli, Gambini, Mandarano, Mascino, Morbidoni, Pelosi, Sanna, Trenta, Urbisaglia, Valenza
Astenuti:	1	Tombolini
Non partecipanti al voto:	0	

NON APPROVA

ordine del giorno di cui all'oggetto in premessa richiamato

* * * * *

ALLEGATI

Dichiarazioni pubblicazione on line su "Amministrazione trasparente" e "Albo Pretorio.

COMUNE DI ANCONA

DELIBERA N. 125 DEL 30.09.2019

PUBBLICAZIONE NELLA SEZIONE "AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE" DEL SITO WEB DELL'ENTE.

AI SENSI DEL D.LGS. N. 33 DEL 14.3.2013 (T.U. TRASPARENZA) O DI ALTRE FONTI SPECIALI.

☐ **IL PRESENTE ATTO NON VA PUBBLICATO.**

Il Dirigente dell'Ufficio Affari Istituzionali

☒ **IL PRESENTE ATTO VA PUBBLICATO:**

☒ **per mera pubblicità sul sito web dell'Ente.**

☐ **anche ai fini dell'efficacia dell'Atto:**

1) *"La pubblicazione degli estremi degli **atti di conferimento di incarichi** * dirigenziali a soggetti estranei alla pubblica amministrazione, * di collaborazione o * di consulenza a soggetti esterni a qualsiasi titolo per i quali è previsto un compenso, completi di indicazione dei soggetti percettori, della ragione dell'incarico e dell'ammontare erogato (...) sono condizioni per l'acquisizione dell'efficacia dell'atto e per la liquidazione dei relativi compensi. **sono condizioni per l'acquisizione dell'efficacia dell'atto e per la liquidazione dei relativi compensi**"* **(ai sensi dell'art. 15, comma 2 del D.Lgs. 33/2013);**

2) *"Comma 2. Le pubbliche amministrazioni pubblicano gli atti di concessione delle sovvenzioni, contributi, sussidi ed ausili finanziari alle imprese, e comunque di vantaggi economici di qualunque genere a persone ed enti pubblici e privati ai sensi del citato articolo 12 della legge n. 241 del 1990, di importo superiore a mille euro. Comma 3. La pubblicazione ai sensi del presente articolo **costituisce condizione legale di efficacia dei provvedimenti che dispongano concessioni e attribuzioni di importo complessivo superiore a mille euro nel corso dell'anno solare al medesimo beneficiario**;* (...) **"(ai sensi dell'art. 26, commi 2 e 3 del D.Lgs. 33/2013);**

3) In riferimento agli atti relativi ad uno degli "***incarichi***" disciplinati dal D.Lgs. n. 39/2013 è prevista la pubblicazione della c.d. DICHIARAZIONE DI INSUSSISTENZA DELLE CAUSE DI INCONFERIBILITA' resa (preventivamente) dall'incaricato: *"Comma 1. All'atto del conferimento dell'incarico l'interessato presenta una dichiarazione sulla insussistenza di una delle cause di inconferibilità di cui al presente decreto. (...). Comma 4. **La dichiarazione di cui al comma 1 è condizione per l'acquisizione dell'efficacia dell'incarico**"* **(ai sensi dell'art. 20, commi 1 e 4 del D.Lgs. 39/2013).**

data 30.09.2019

Il Dirigente
Avv. Massimo Demetrio Sgrignuoli

PUBBLICAZIONE ALBO PRETORIO ON LINE

☐ **IL PRESENTE ATTO VA PUBBLICATO ATTESTANDO che è stato redatto in osservanza del:**
Nell'attestare che il contenuto del presente atto è conforme alle disposizioni del D.Lgs n. 33/2013 e a quelle del GDPR – General Data Protection Regulation – Regolamento UE 2016/679, nonché alle *"Linee guida in materia di trattamento di dati personali, contenuti anche in atti e documenti amministrativi, effettuato per finalità di pubblicità e trasparenza sul web da soggetti pubblici e da altri enti obbligati"* (v. § 3.a. Deliberazione del Garante della privacy N. 243 del 15.05.2014 in G.Uff. n. 134 del 12.6.2014).

data 30.09.2019

Il Dirigente
Avv. Massimo Demetrio Sgrignuoli

☐ **IL PRESENTE ATTO NON VA PUBBLICATO**

1	Qualità dell'aria: NO_2	Valore medio tra i valori medi annuali registrati dalle centraline urbane di traffico e quelle di urbane fondo (g/mc)
2	Qualità dell'aria: PM_{10}	Valore medio tra i valori medi annuali registrati dalle centraline urbane di traffico e quelle urbane di fondo (g/mc)
3	Qualità dell'aria: Ozono	Media del n° di giorni di superamento della media mobile sulle 8 ore di 120 ug/mc su tutte le centraline
4	Consumi idrici domestici	Consumo giornaliero pro capite di acqua per uso domestico (l/ab)
5	Dispersione della rete	Differenza tra l'acqua immessa e quella consumata per usi civili, industriali e agricoli (come quota % sull'acqua immessa)
6	Capacità di depurazione	Indice composto da: % di abitanti allacciati agli impianti di depurazione, giorni di funzionamento dell'impianto di depurazione, capacità di abbattimento del COD (%)
7	Rifiuti: produzione di rifiuti urbani	Produzione annuale pro capite di rifiuti urbani (kg/ab)
8	Rifiuti: raccolta differenziata	% RD (frazioni recuperabili) sul totale rifiuti prodotti
9	Trasporto pubblico: passeggeri	Passeggeri trasportati annualmente (per abitante) dal trasporto pubblico (viaggi/ab)
10	Trasporto pubblico: offerta	Percorrenza annua (per abitante) del trasporto pubblico (km-vettura/ab)
11	Modal share mezzi motorizzati privati	Percentuale di spostamenti privati motorizzati (auto e moto) sul totale (%)
12	Tasso di motorizzazione auto	Auto circolanti ogni 100 abitanti (auto/100 ab)
13	Tasso motorizzazione motocicli	Motocicli circolanti ogni 100 abitanti (motocicli/100 ab)
14	Incidentalità stradale	Numero vittime in incidenti stradali ogni 100.000 abitanti (vittime/100.000 ab)
15	Isole pedonali	Estensione pro capite della superficie stradale pedonalizzata (m^2/ab)
16	Piste ciclabili (equivalenti)	Indice che misura i metri equivalenti di piste ciclabili ogni 100 abitanti (m_eq/100 ab)
17	Consumi elettrici domestici	Consumo annuale pro capite elettrico domestico (kWh/utenza)
18	Energie rinnovabili – Solare fotovoltaico e termico	Potenza installata su edifici pubblici (Kw/1.000 ab)

Proposta progettuale per l'installazione di una rete di monitoraggio della qualità dell'aria ad alta risoluzione all'interno del Comune di Ancona

1. Introduzione

Ancona è un comune italiano di 100`924 abitanti, capoluogo delle Marche. Affacciata sul Mar Adriatico, possiede uno dei maggiori porti italiani. Città d'arte ricca di monumenti è uno dei principali centri economici della regione, oltre che suo principale centro urbano per dimensioni e popolazione.

Il tema dell'inquinamento atmosferico è di grande attualità nell'intera regione delle Marche, in particolare nel capoluogo, dove esiste una criticità connessa alle emissioni delle navi che attraccano in porto oltre alle emissioni provenienti dal traffico veicolare, riscaldamento e attività industriali. Dal dossier Mal'aria 2017 di Legambiente è emerso che ad Ancona sono stati registrati ben 29 sforamenti totali annui per quanto riguarda l'ozono. Per ridurre i livelli d'inquinamento sul territorio regionale la città si sta mobilitando con diversi interventi per salvaguardare la salute del cittadino. Tra le proposte che Legambiente ha rilanciato alle amministrazioni locali per liberare le città dallo smog e renderle più vivibili c'è una pianificazione della città con aumento del verde urbano, una mobilità verso "emissioni zero", priorità alla mobilità pubblica; fuori i diesel e i veicoli più inquinanti dalle città; road e ticket pricing, riqualificazione degli edifici pubblici e privati; riscaldarsi senza inquinare; rafforzare controlli su emissioni auto, caldaie, edifici, intervenire su industrie e aree portuali.

2. Oggetto della proposta "SAFE BREATH - Ancona"

L'oggetto della presente proposta progettuale, denominata "SAFE BREATH - Ancona" ("respiro salubre – Ancona") consiste nell'installazione di una rete di monitoraggio della qualità dell'aria ad elevata risoluzione spaziale e temporale attraverso l'utilizzo della

tecnologia protetta dal brevetto n. 102017000064056 - "Mappatura delle sorgenti di inquinamento atmosferico e tracciamento degli inquinanti mediante l'utilizzo di reti di monitoraggio della qualità dell'aria ad alta risoluzione spaziotemporale". La rete di monitoraggio sarà costituita da stazioni di monitoraggio capaci di individuare le concentrazioni di polveri sottili PM10 e di PM2.5, ozono, CO, NOx, VOC, temperatura, umidità, pressione atmosferica, direzione ed intensità del vento. L'accuratezza dei sensori si aggira intorno ai ± 2 $\mu g/m^3$ (il limite massimo è di 50 $\mu g/m^3$ per le PM10 e di 25 $\mu g/m^3$ per le PM2.5). Il tempo di campionamento può essere impostato fino ad 1 invio dei dati ogni 3 minuti, ottenendo, così, una elevata risoluzione temporale dei dati. I dati del monitoraggio sono disponibili 24/24h in tempo reale on-line attraverso un portale web ed una App mobile (Android & IoS).

Il numero di stazioni di monitoraggio ipotizzato essere idoneo da installare sul territorio è pari a ventidue (12), di cui 9 versione "PM" e 3 versione "FULL".

In Figura 1 è presentata una ipotesi di configurazione delle installazioni nell'area urbana in prossimità degli edifici scolastici e altri punti di ritrovo o di maggiore affluenza (come parchi, piazze, stazione e ospedale) e in prossimità del porto per valutare gli effetti dell'inquinamento sulla salute delle persone del centro città.

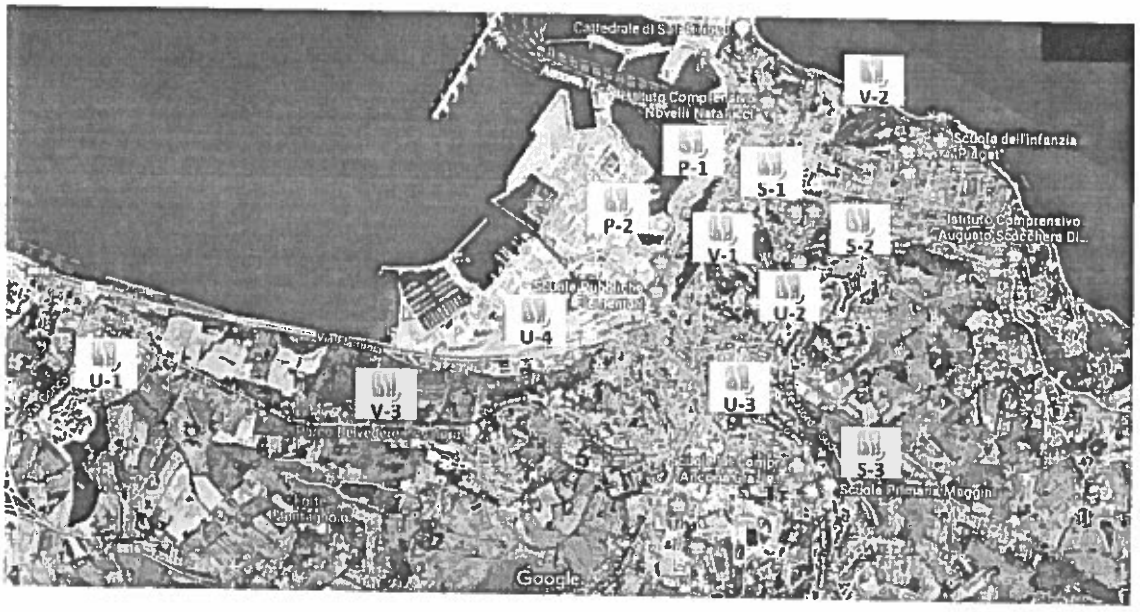


Figura 1: Configurazione possibile delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria nella città di Ancona.

In particolare, sono state scelte 3 scuole localizzate nel centro della città:

1. Scuola Media Leopardi, Via Vittorio Veneto;
2. Scuola dell'Infanzia Via Redipuglia;
3. Scuola Primaria Maggini, Via Benedetto Croce;

in cui potranno essere installate le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (versione PM, indicate con S- in Figura).

Inoltre, potranno essere installate 3 stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (versione PM, indicate con V- in Figura) nei seguenti parchi:

1. Parco Pubblico Cittadella, Via Cittadella 2;
2. Parco del Cardeto, Via Giuseppe Birarelli 6;
3. Parco Belvedere Posatora, Via Martin Luther King 4;

Gli altri punti di ritrovo in cui potranno essere installate 4 stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (indicate con U- in Figura) sono:

1. Via Esino incrocio via Conca, località torrette in prossimità dell'Ospedale Regionale (versione FULL);
2. Via Bocconi, ingresso in Ancona da Sud attraverso la galleria del risorgimento (versione PM);
3. P.zza Ugo Bassi incrocio co C.so C.Alberto (versione PM);
4. Stazione Ferroviaria / P.le Italia (versione FULL).

Infine, 2 stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria potranno essere installate nella zona portuale (indicate con P- in Figura):

1. Piazza della Repubblica in prossimità dell'ingresso al Porto, Teatro delle Muse (versione FULL);
2. Mole Vanvitelliana, Banchina Nazario Sauro 28 (versione PM)

Per un totale di 12 stazioni di monitoraggio (3 VERSIONE FULL e 9 VERSIONE PM).

3. Soggetto promotore del progetto – Sense Square *srl*

Sense Square srl è una start-up innovativa che intende fornire prodotti e servizi nel campo del monitoraggio ambientale attraverso tecnologie smart, ICT, IoT. Il fine della start-up è quello di rendere il monitoraggio della qualità dell'aria un diritto di tutti i cittadini, così da renderli consapevoli dell'aria che respirano, permettendogli, così, di assumere comportamenti ed intraprendere azioni per limitare gli impatti negativi sulla propria salute.

Il vantaggio competitivo di Sense Square srl si fonda sulla propria tecnologia innovativa e brevettata. Alcune peculiarità delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria di Sense Square srl:

1) Il basso costo delle reti di monitoraggio;
2) La facilità di installazione;
3) La poca manutenzione di cui hanno bisogno;

4) La possibilità di elaborare i dati con algoritmi sviluppati da Sense Square al fine di individuare eventuali fonti di emissione;

5) Sense Square srl è l'unica società privata che si pone come strumento rivolto all'intera popolazione per cercare di mitigare il problema dell'inquinamento attraverso un monitoraggio diffuso sul territorio, insieme alle agenzie ARPA regionali che, però, hanno l'obbligo di installare delle stazioni di monitoraggio molto ingombranti e molto costose.

4. Impatti sociali e promozionali "SAFE BREATH - Ancona"

Il progetto "SAFE BREATH - ANCONA" comporterà benefici alla cittadinanza di Ancona su 2 livelli.

Il primo riguarda l'impatto tecnico dovuto alla possibilità di conoscere in tempo reale la qualità dell'aria del territorio, potendo, così, individuare eventuali criticità e porre delle soluzioni. Il Portale web, ed App, prevedono i seguenti tools:

- Registrazione degli utenti maggiormente interessati ai dati visibili sul portale: il reparto tecnico della società che installa gli impianti, i responsabili delle amministrazioni pubbliche (ufficio tecnico dei comuni), semplici cittadini;
- Un sistema di analisi storica dei dati ottenuti dalle stazioni di monitoraggio, l'andamento delle concentrazioni degli inquinanti;
- Un sistema automatizzato di alerts che, sulla base delle rilevazioni, inoltrerà un messaggio di avviso al responsabile interessato dall'innalzamento dell'inquinamento, dovuto, ad esempio, ad un incendio, abbreviando, di fatto, i tempi di intervento da parte dei vigili del fuoco. Inoltre il team di Sense Square srl potranno verificare l'attendibilità del presunto inquinamento;

Il secondo livello è di tipo sociale e promozionale. Da una parte gli abitanti del Comune di Ancona potranno essere informati e rassicurati riguardo la qualità dell'aria che respirano ogni giorno, dall'altro lato il soggetto finanziatore potrà fregiarsi una tecnologia ed una metodologia di analisi della qualità dell'aria innovativa, prevedendo, ad esempio,

l'installazione di un cartellone con l'andamento e le concentrazioni di inquinanti in quel preciso istante al fine di informare i lavoratori ed i cittadini.
Lo sviluppo di una rete di monitoraggio che possa tranquillizzare la popolazione e gli enti locali tranquillizzerà tutti i comparti, privati, imprese e pubblica amministrazione. Dalla parte dei cittadini e delle amministrazioni pubbliche l'interesse riguarda innanzitutto riuscire a vivere serenamente senza doversi preoccupare della propria salute. Le amministrazioni locali ed il soggetto finanziatore ne gioveranno in immagine.

5. Costi per la realizzazione del progetto

Il costo totale del noleggio della rete di monitoraggio della qualità dell'aria formata da 9 stazioni di monitoraggio PM e 3 stazioni di monitoraggio FULL si attesta a 22'500 €/anno + IVA (noleggio minimo per 2 anni).
Nel costo è compresa la manutenzione ordinaria (ogni 6 mesi, viaggio incluso) e della manutenzione straordinaria, nel caso di guasti o eventuali sostituzioni. La vendita comprende la fruizione e visualizzazione dei dati in tempo reale ed un report mensile riguardo le elaborazioni effettuate.

6. Considerazioni finali

Il progetto "SAFE BREATH - ANCONA" creerà una capillare distribuzione di sensori sul territorio, con un flusso di dati costante, micro mappando il territorio e consentendo di avere informazioni circa la qualità dell'aria dello stesso. I dati, una volta elaborati e immagazzinati in un database, potrebbero essere visualizzati con la nostra piattaforma, in grado di restituire in tempo reale la rappresentazione semplificata dei dati di monitoraggio. Gli utenti, quindi, avrebbero a disposizione varie possibilità per accedere a tali dati, dal portale web all'applicazione su smartphone.
L'utilizzo di questi dati è duplice. Da una parte si informeranno i cittadini riguardo i livelli di inquinamento dell'aria 24/24h, dall'altra parte potranno essere effettuati studi e valutazioni approfondite riguardo la qualità dell'aria. Le pubbliche amministrazioni potranno utilizzare

l'enorme mole di dati di monitoraggio per sviluppare degli interventi a beneficio della qualità dell'aria che i cittadini respirano ogni giorno.

La nostra soluzione non è alternativa a reti di monitoraggio ambientale costituite dagli enti preposti, in quanto la nostra idea si focalizza sulla "conoscenza" puntuale ed in tempo reale dell'ambiente in cui viviamo.

DATA
15/11/2018

Legale rappresentante di
Sense Square srl
DANIELE SOFIA

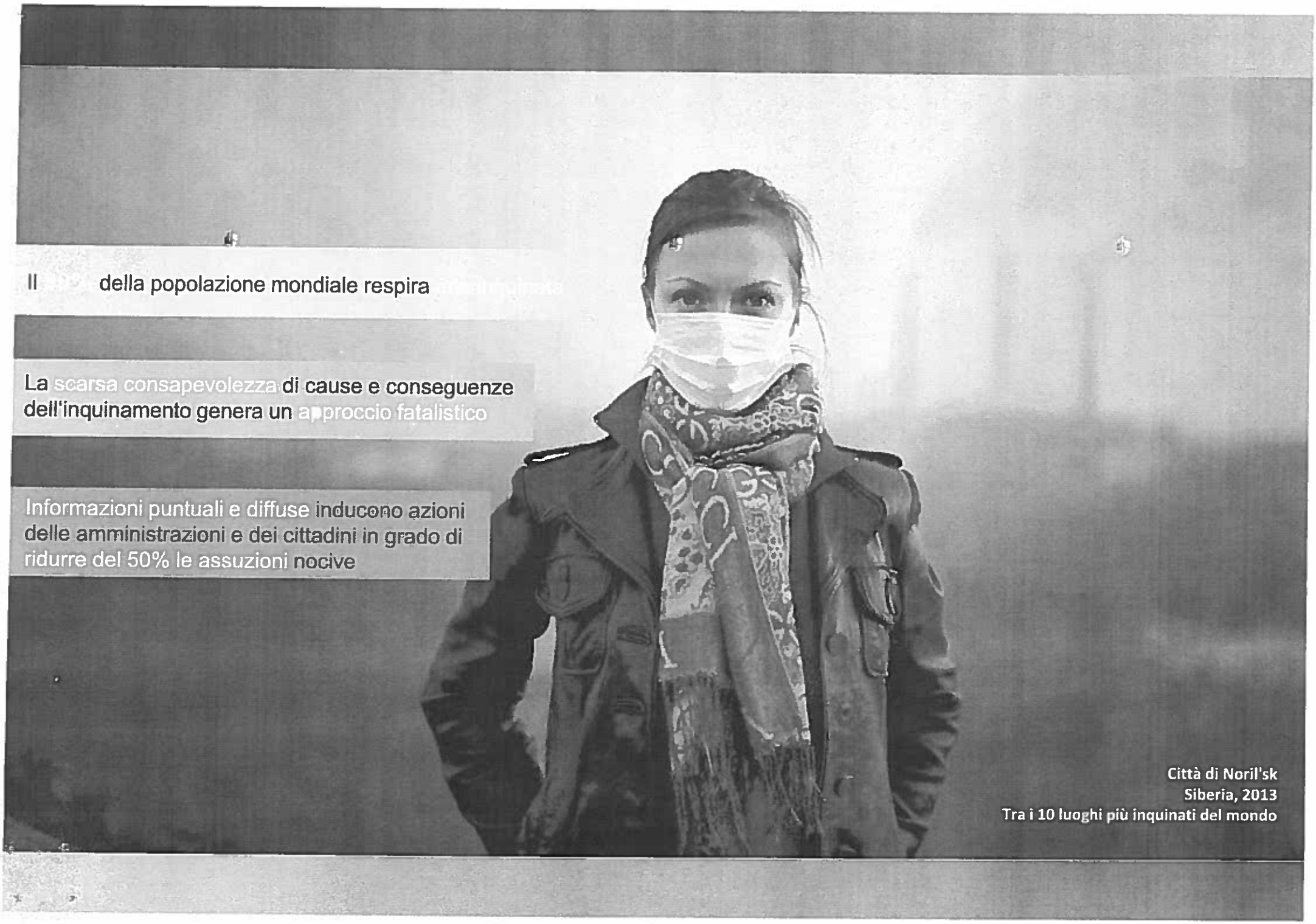
SENSE SQUARE SRL
Corso G. Garibaldi 33
84123 SALERNO
P.IVA 05466060653


SENSE SQUARE
air quality analytics
SafeBreath
Alte tecnologie di monitoraggio ambientale a vantaggio di:
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
ENTI E PARCHI
CITTADINI
AZIENDE
air quality analytics

Il della popolazione mondiale respira aria inquinata

La scarsa consapevolezza di cause e conseguenze dell'inquinamento genera un approccio fatalistico

Informazioni puntuali e diffuse inducono azioni delle amministrazioni e dei cittadini in grado di ridurre del 50% le assuzioni nocive



Città di Noril'sk
Siberia, 2013
Tra i 10 luoghi più inquinati del mondo



- Nel mondo ogni anno si verificano 7 milioni le decessi anticipati dovuti all'inquinamento dell'aria, solo in Europa si contano 467'000 decessi l'anno
- L'aria inquinata è concausa del 24% di tutti i decessi per attacco cardiaco, del 25% degli ictus letali, del 43% dei decessi per malattie polmonari ostruttive e del 29% dei tumori al polmone
- Nelle città europee si perde in media 1 anno di vita a causa dell'inquinamento

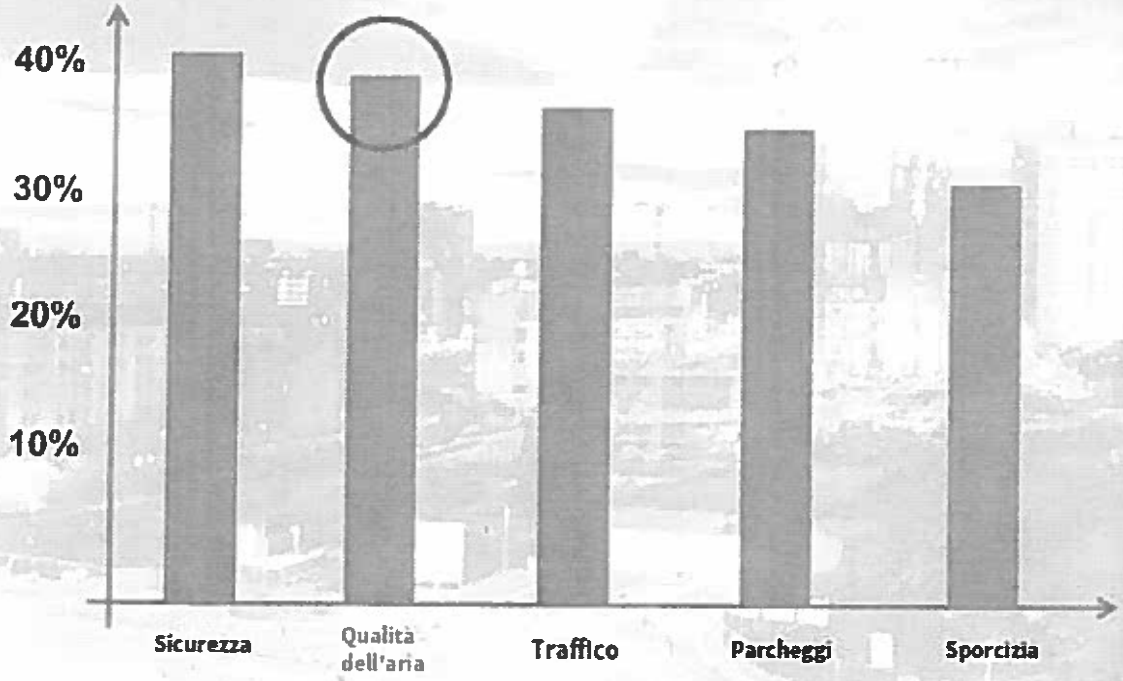
Fonti: OMS + Rapporto "Qualità dell'aria in Europa 2016", Agenzia europea per l'ambiente

SENSE SQUARE
air quality analytics

IN ITALIA L'INQUINAMENTO È UN PROBLEMA MOLTO SENTITO DAI CITTADINI, 2° SOLO ALLA «SICUREZZA»

Indagine ISTAT 2017

Preoccupazioni degli Italiani riguardo il luogo in cui vivono



SENSE SQUARE
air quality analytics

1 - Sicurezza

2 - Qualità dell'aria

3 - Traffico

4 - Pochi parcheggi

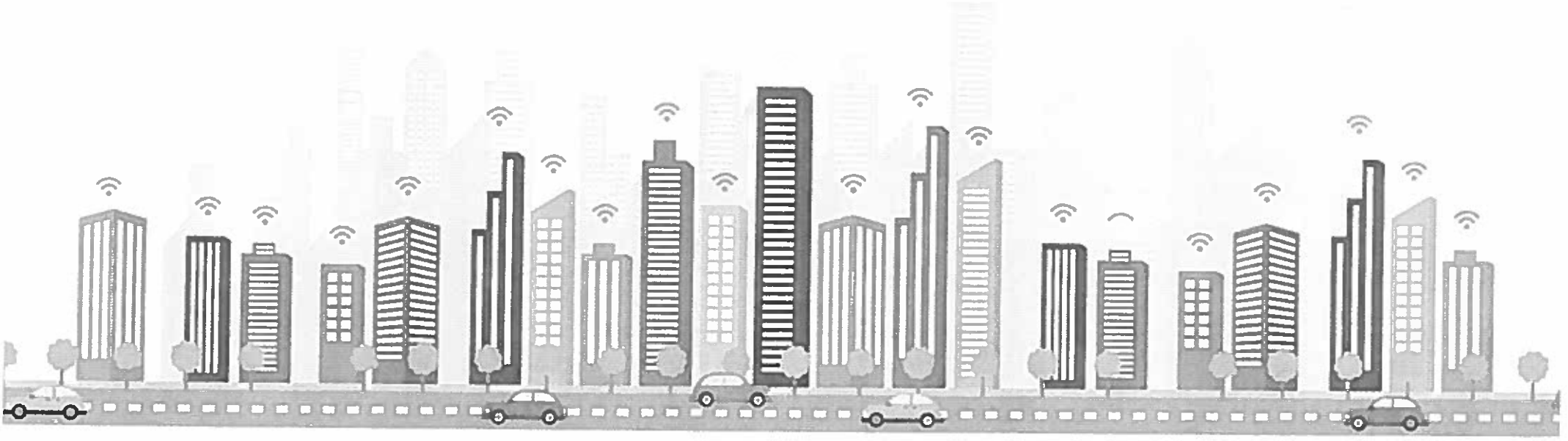
5 - Sporcizia

6 – Mezzi pubblici

IL CITTADINO DELLE SMART CITIES ESIGERÀ SEMPRE PIÙ TRASPARENZA SULL'ARGOMENTO

Quali sono le vere sorgenti inquinanti?

- traffico urbano
- attività industriali
- generazione dell'energia
- attività civili (stufe, riscaldamento)



Le decisioni per ridurre l'esposizione all'inquinamento sono corrette?

- Aree pedonali e blocchi del traffico
- Localizzazioni/delocalizzazioni produttive
- Piani di sviluppo urbano ponderati

SENSE SQUARE

air quality analytics



- Sense Square rende l'informazione su ciò che si respira un diritto per tutti i cittadini. Amministrazioni e cittadini informati sulla qualità dell'aria sono in grado di assumere comportamenti ed intraprendere azioni funzionali a limitare gli impatti negativi sulla salute.
- Per raggiungere questa finalità:
  - sfruttiamo le migliori tecnologie di sensoristica per creare centraline efficaci, sempre connesse e economicamente sostenibili
  - Progettiamo, produciamo ed installiamo reti di monitoraggio ad ampia copertura territoriale con rilevazioni ad elevata risoluzione spaziale e temporale
  - elaboriamo i dati in modo immediato e visivo per consentire a PA e cittadini di utilizzare le informazioni rapidamente ed in modo concreto per mutare i comportamenti

SENSE SQUARE
air quality analytics

CARATTERISTICHE DELLE CENTRALINE E DEI NETWORK

La singola stazione di monitoraggio



- Dimensioni: 30 x 20 x 10 cm
- Peso: 800 g
- Vita utile: 24 mesi
- Manutenzione: Ogni 6 mesi

- Connessione ad internet e GPS integrata
- Progettata per esterni

PARAMETRI DI INQUINAMENTO

/ PM 10 / PM 2.5

/ Ozono / NOx

/ CO / VOC

PARAMETRI DI METEREOLOGICI

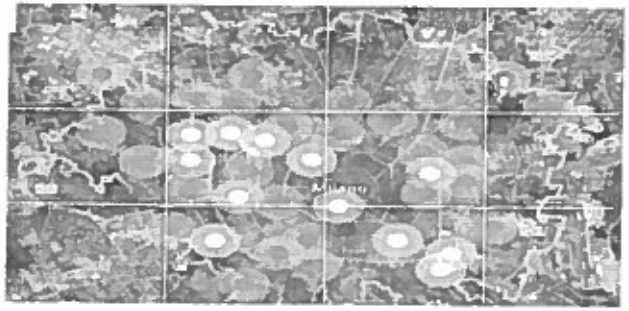
/ Temperatura

/ Umidità

/ Direzione del vento

/ Intensità del vento

Il network di rilevazione



- Il network è costruito per coprire l'intera città o le aree più significative

- L'area da monitorare è suddivisa in «pixel» di dimensione non superiore a 1 Km2

ALTERNATIVE PER LA COSTRUZIONE DEL NETWORK URBANI



Utilizzo dell'infrastruttura di illuminazione stradale

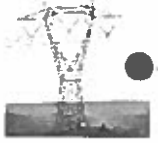


Installazione su flotte di veicoli che presidiano la città quotidianamente



Installazione sulle superfici esterne di edifici pubblici

ALTERNATIVE PER LA COSTRUZIONE DEL NETWORK EXTRA-URBANI



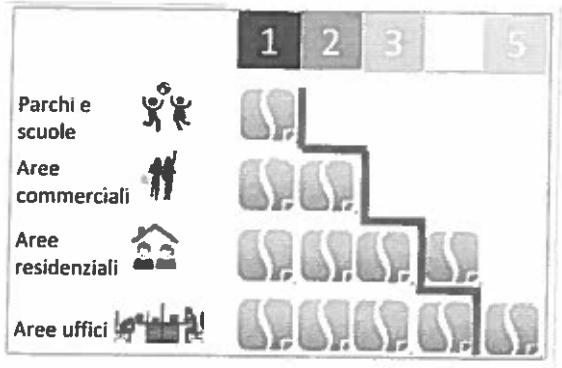
Utilizzo dell'infrastruttura di distribuzione dell'alta tensione

GLI OUTPUT PRODOTTI DALLE RETI DI MONITORAGGIO



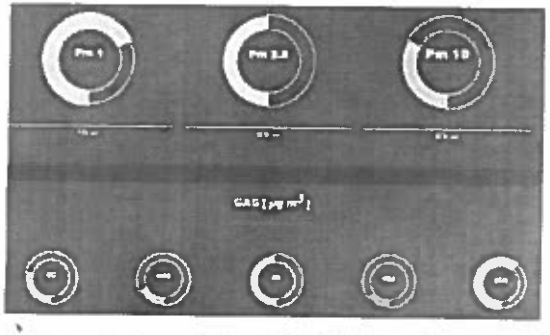
Mappe di concentrazione ultra-definite (output destinato a tutti)

- La città è divisa in una griglia di pixel di poche centinaia di metri l'uno
- I parametri di inquinamento (aggregati o per singolo parametro) vengono visualizzati in diversi colori in base alla severità dell'inquinamento.
- La mappa viene aggiornata ogni 60 minuti



Definizione «Scala del respiro» per tipologia di area urbana (output destinato a PA)

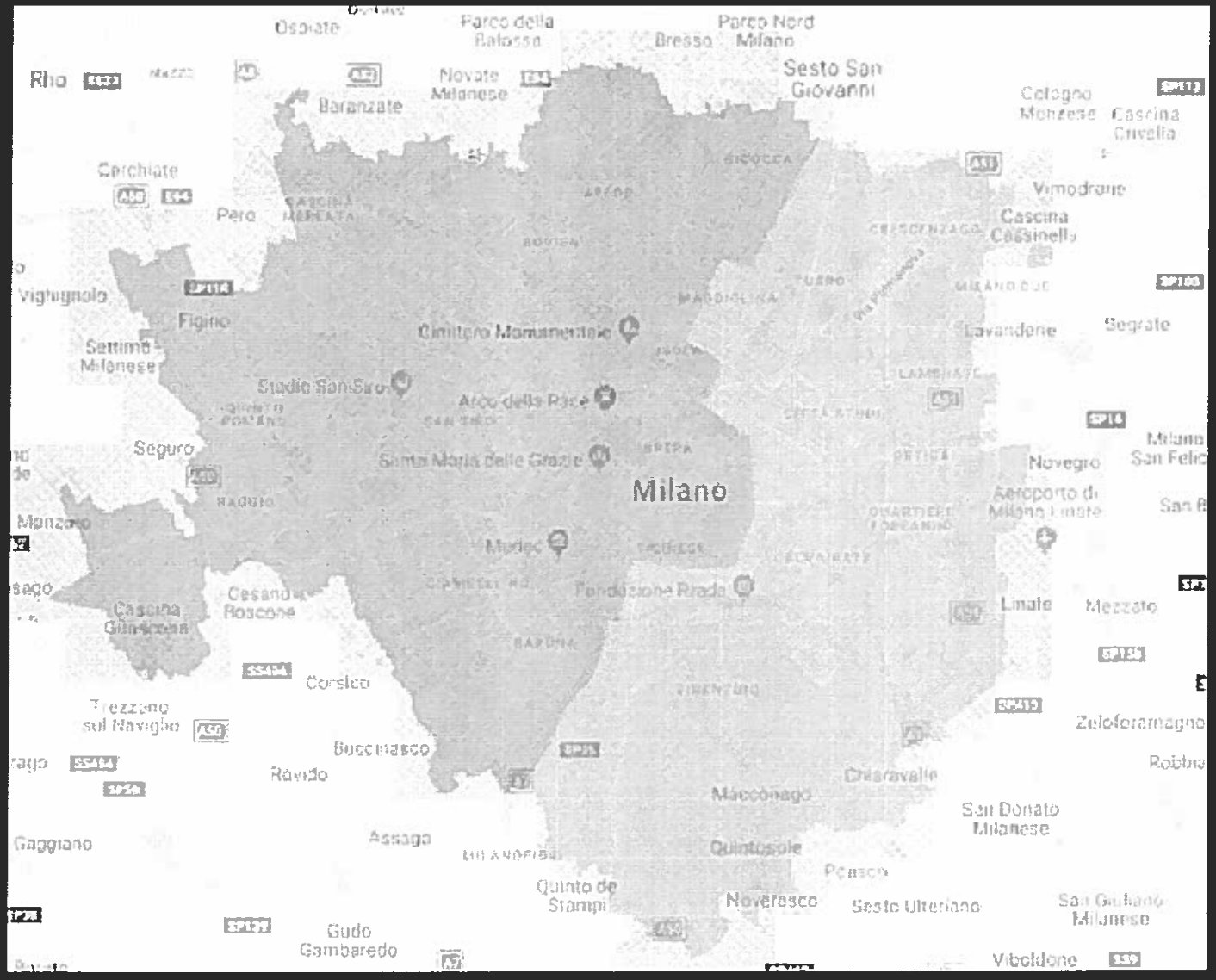
- Le aree della città vengono classificate per utilizzo prevalente e corrispondente «popolazione» esposta all'inquinamento
- Per ogni tipologia di area viene definito un limite di inquinamento tollerabile (in base alle *guidelines* ed al budget comunale)



Assorbimento inquinamento personale (output destinato a Cittadini)

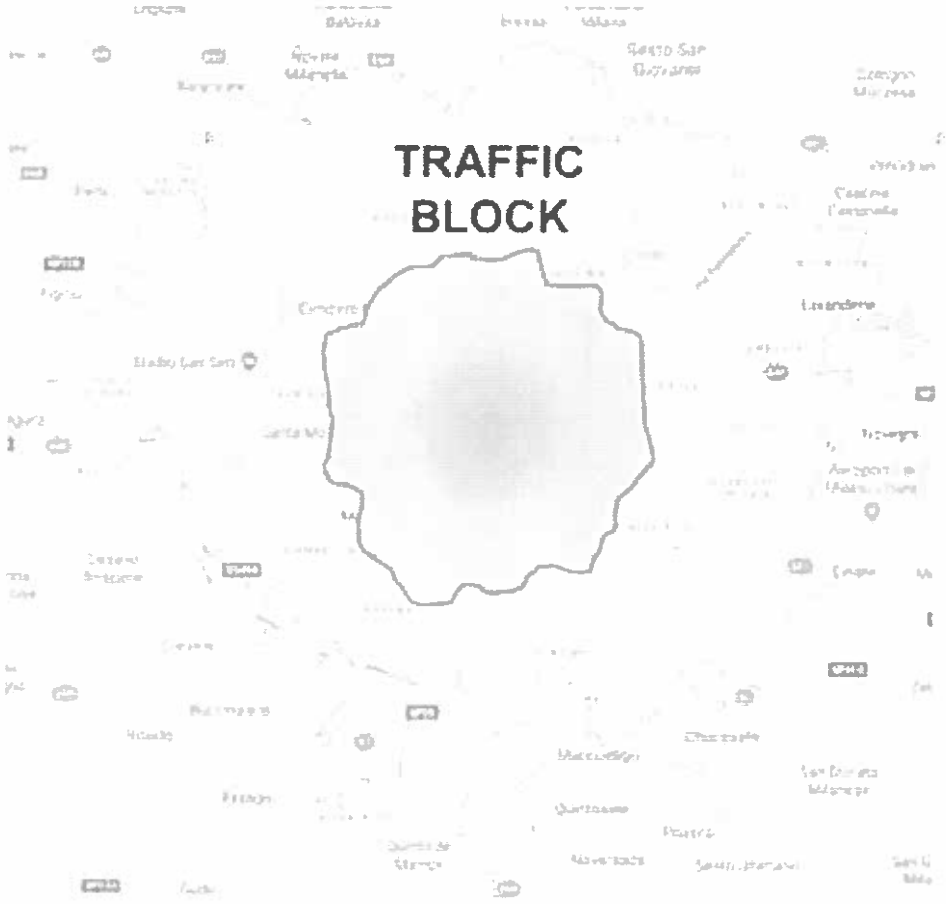
- Al Cittadino viene fornita un'App che registra i movimenti giornalieri e rileva se ci si trova in ambiente aperto o chiuso
- In base alla posizione e all'orario si collega il livello di inquinamento a cui si è stati esposti
- Ogni 24h l'utilizzatore riceve il «report giornaliero» integrato da raccomandazioni comportamentali in caso di eccessiva esposizione

ESEMPIO DELLE RILEVAZIONI **SENSE SQUARE**: per ogni micro-area della città è rilevato il dato ogni ora

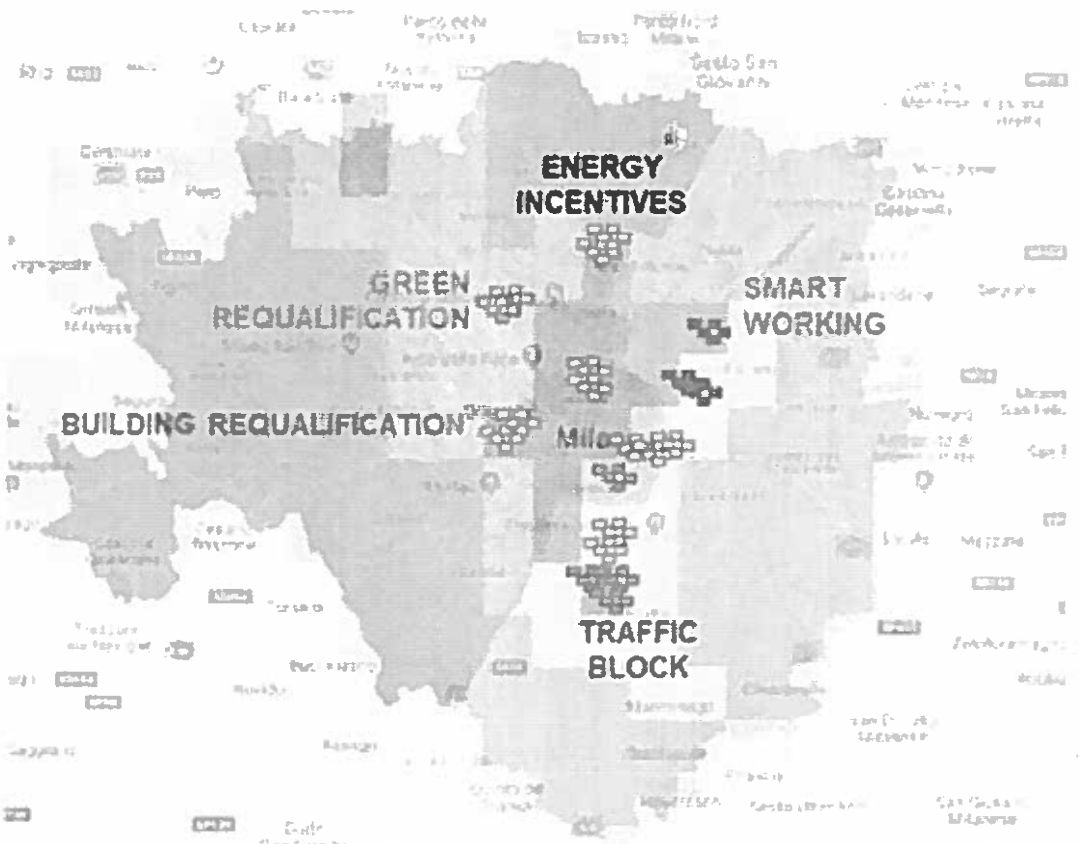




Current mono-solution



Sense Square multi-solutions



SENSE SQUARE
air quality analytics

RACCOMANDAZIONI E POSSIBILI AZIONI DELLA PA PER RIDURRE L'INQUINAMENTO

Agenti inquinanti	Interventi sul territorio		Interventi sulle persone (cultura e sensibilizzazione)	
	Breve Termine	Lungo Termine	Cittadini	Resp. aziende
POLVERI SOTTILI (PM1, PM2.5 PM10)	• Aspiratori • Blocco auto • Potenziamento trasporto pubblico • Potenziamento car sharing • Promozione veicoli elettrici	• Aggiunta di verde urbano • Incentivi sul rinnovo di impianti di riscaldamento e risparmio energetico • Potenziamento infrastrutture per il trasporto pubblico • Incentivi e-mobility	• Uso del trasporto pubblico e del car sharing • Utilizzo «smart» del riscaldamento domestico	• Promuovere la diffusione di tecnologie innovative a zero emissioni • Adozione di formule di lavoro da casa • Introduzione di orari di lavoro flessibili • Pulizia di centrali termoelettriche a vapore
GAS INQUINANTI (VOC, NO2)	• Vernici foto catalitiche • Aspiratori • Blocco auto • Potenziamento trasporto pubblico • Potenziamento car sharing	• Incentivi sul rinnovo di impianti di riscaldamento e risparmio energetico • Potenziamento infrastrutture per il trasporto pubblico • Interventi in campo agricolo	• Utilizzo «smart» del riscaldamento domestico	

RACCOMANDAZIONI E POSSIBILI AZIONI DEL CITTADINO PER CONTRASTARNE GLI EFFETTI

Comportamenti dei cittadini

Agenti inquinanti

	Breve Termine	Lungo Termine
POLVERI SOTTILI (PM1, PM2.5 PM10)	• Adozione mascherine standard • Uso di prodotti di protezione da applicare su corpo e capelli • Far arieggiare le abitazioni negli orari della giornata con livelli di inquinamento inferiori • Cambio orari di alcune attività flessibili (es. corsa all'aperto, passeggiata) • Cambio delle scelte di mobilità urbana (es. bici vs metropolitana)	• Installazione di purificatori domestici • Scelta di abitare in zone meno inquinate • Assunzione di alimenti particolari e integratori • Scelta consapevole delle mete di «escape» per i weekend
GAS INQUINANTI (VOC, NO2)	• Adozione mascherine a carboni attivi • Tinteggiare le pareti domestiche con vernici fotocatalitiche • Far arieggiare le abitazioni negli orari della giornata con livelli di inquinamento inferiori • Arricchire con piante case e aree di lavoro • Cambio orari di alcune attività flessibili (es. corsa all'aperto, passeggiata) • Cambio scelte di mobilità urbana (es. bici vs metropolitana)	• Assunzione di alimenti ricchi di antiossidanti e integratori • Adottare soluzioni di *remote-working* quando possibile • Scelta consapevole delle mete di «escape» per i weekend

SENSE SQUARE
air quality analytics


SENSE SQUARE
air quality analytics
Sense Square srl
Via Vittor Pisani n.28, Mil
Corso Garibaldi

Il presente atto viene letto, approvato e sottoscritto.

Il Presidente
DINI SUSANNA

Il Vice Segretario Generale
SGRIGNUOLI MASSIMO DEMETRIO

Certificato di pubblicazione

Si attesta che copia del presente atto viene pubblicato, in data odierna, all'Albo Pretorio on-line del Comune per quindici giorni consecutivi.

Ancona, 8 OTT 2019

Il Responsabile Ufficio Affari Istituzionali
Segreteria Giunta e Consiglio
(Avv. Saverio Concetti)

☐ **Il presente atto è immediatamente esecutivo secondo la normativa attualmente vigente**

☑ **Il presente atto diverrà esecutivo decorsi 10 giorni dalla data di pubblicazione all'albo pretorio, data che risulta dal certificato sovraimpresso**

e viene trasmesso ai sottoindicati uffici per l'esecuzione:

☐ CONSIGLIO COMUNALE ☐ PRESIDENZA CONSIGLIO COMUNALE