



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

ALLEGATO A
DOCUMENTO DI SINTESI DEL PROGETTO CLEANAIR@SCHOOL

DELL'AVVISO PUBBLICO

**PER L'INDIVIDUAZIONE DI SOGGETTI SPONSOR AI SENSI DELL'ART. 19 DEL
D.LGS. N. 50/2016, PER IL PROGETTO DI CITIZEN SCIENCE
"CLEANAIR@SCHOOL" - INIZIATIVA DELL'EPA NETWORK, COORDINATO
DALL'AGENZIA EUROPEA PER L'AMBIENTE**

IL DIRETTORE GENERALE

CLEANAIR@SCHOOL

**PROGETTO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE E
CITIZEN SCIENCE NELLE SCUOLE**



DOCUMENTO DI SINTESI

Maggio 2019

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	EDUCARE AL CAMBIAMENTO IN MODO PARTECIPATO	3
3	FASI DEL PROGETTO.....	3
4	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE, EDUCAZIONE AMBIENTALE E MONITORAGGIO	3
5	COMUNICAZIONE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

1 PREMESSA

Il progetto CleanAir@School è un'iniziativa di educazione ambientale e di Citizen Science dell'EPA Network (la rete delle agenzie ambientali europee), coordinata dall'AEA (Agenzia Europea per l'Ambiente).

Il progetto nasce con l'obiettivo di coinvolgere le scuole di numerose città europee nel processo di sensibilizzazione nei confronti di uno dei temi ambientali più rilevanti per la salute dei cittadini, la qualità dell'aria.

L'inquinamento atmosferico è infatti uno degli argomenti che preoccupa maggiormente i cittadini europei e ha determinato, nel tempo, un crescente senso di sfiducia verso le Istituzioni deputate a preservarli. Questo senso di sfiducia può essere mitigato, avvicinando le giovani generazioni al servizio e all'operato svolto nei loro confronti.

Nello specifico, il progetto prevede attività di educazione ambientale e formazione attraverso il monitoraggio del Biossido di Azoto, uno degli inquinanti principali delle aree urbane, determinato in larga misura dal traffico autoveicolare. Le città, con la loro popolazione urbana, presentano un accoppiamento spaziale delle sorgenti e degli effetti dell'inquinamento e sono il terreno ideale dove poter cogliere una partecipazione attiva e motivata.

Il coordinatore del progetto per l'Italia è ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), che partecipa insieme alle Agenzie del SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente) aderenti all'iniziativa.

Al progetto collaborerà anche l'ANCI (Associazione Nazionale dei Comuni Italiani), con cui ISPRA ha recentemente attivato un protocollo d'intesa per lo sviluppo di attività finalizzate al raggiungimento di una migliore qualità dell'ambiente urbano.

Le Istituzioni nazionali e regionali, le agenzie per la protezione dell'ambiente, la scuola e le associazioni possono infatti concorrere con competenze e capacità diverse a sviluppare un'educazione permanente e diffusa sul territorio nazionale, per migliorare la comunicazione tra istituzioni e cittadini e accrescere la fiducia del pubblico nelle Istituzioni.

In tale contesto la scuola ha un ruolo "chiave" nella formazione e sensibilizzazione dei giovani sul tema inerente al rapporto tra ambiente e salute, favorendo comportamenti virtuosi e trasformandoli in "cittadini attivi".

Per tale motivo il target dell'iniziativa è la scuola. I giovani cittadini, gli studenti, sono i protagonisti del progetto insieme ad insegnanti e genitori in una stretta alleanza fra il mondo della scuola e ciò che gli ruota intorno.

Il progetto è completamente in linea con lo scenario nazionale dell'Educazione allo sviluppo sostenibile e del recente accordo tra MATTM e MIUR sull'educazione ambientale nelle scuole. Lo sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della sostenibilità ambientale e di competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica orientate alla cura dei beni comuni è infatti tra gli obiettivi formativi prioritari della Riforma della Scuola (Legge 107/2015).

CleanAir@School è un progetto di grande interesse, sia in termini di sensibilizzazione attiva sul tema della qualità dell'aria e della mobilità sostenibile, sia per i risvolti mediatici, tutti fattori che favorirebbero l'avvicinamento della popolazione al Sistema Ambiente del Paese. Inoltre, il contesto europeo conferisce un'ulteriore significatività in termini di rilevanza strategica e di valore scientifico dell'iniziativa.

Allo stato attuale hanno manifestato interesse all'iniziativa 16 Agenzie Regionali, con circa 33 Comuni.

Il presente progetto è stato sviluppato nell'ipotesi di coinvolgere in media tre scuole per ciascun Comune, per un totale di circa 100 scuole nel territorio nazionale, prevedendo in tal modo il raggiungimento diretto di circa 12.500 famiglie. Molto più ampio sarà il numero di cittadini raggiunto dalla campagna di comunicazione.

L'effettiva consistenza del progetto sarà definita sulla base delle risorse finanziarie acquisite e delle scuole aderenti all'iniziativa.

2 EDUCARE AL CAMBIAMENTO IN MODO PARTECIPATO

Lo scopo del progetto CleanAir@School è quello di rendere i giovani cittadini protagonisti di nuovi stili di vita generando in loro una maggiore consapevolezza sui temi ambientali, stimolando al contempo un cambio di comportamento verso soluzioni sostenibili.

La Citizen Science è il terreno più fertile per un approccio allo studente, e più in generale al cittadino, capace di abbinare comunicazione, educazione, coinvolgimento e azione.

Il processo educativo connesso a ogni progetto di Citizen Science, e a questo in particolare, poggia su tre pilastri:



SAPERE: il progetto prevede la realizzazione di incontri e la distribuzione di materiali informativi/formativi che forniscono le basi della conoscenza scientifica sulla tematica della qualità dell'aria.

SAPER FARE: il progetto mette gli studenti in una posizione di "attori attivi", invitandoli a compiere come scienziati in erba misurazioni con strumentazione specifica sotto la guida di tecnici esperti.

SAPER ESSERE: grazie all'azione concreta la conoscenza si fa pratica e induce immediatamente un cambiamento di prospettiva e di visione.

Il motto che sintetizza il cambiamento potrebbe essere "IO AGISCO PER L'AMBIENTE E SONO TESTIMONE DEL CAMBIAMENTO".

Grazie al coinvolgimento attivo ogni studente diventerà un portavoce spontaneo e motivato di questo messaggio, che diffonderà nel proprio ambiente (famiglia in primis) raccontando la propria esperienza.

Dal punto di vista educativo è questo l'effetto dirompente e immediato della Citizen Science: accrescere la fiducia nella possibilità di agire in prima persona attraverso la scienza fatta dai cittadini per i cittadini.

3 FASI DEL PROGETTO

L'avvio delle attività operative coinciderà con l'inizio dell'anno scolastico e saranno organizzate due campagne di formazione, educazione ambientale e monitoraggio stagionali, in modo da poter rappresentare varie condizioni meteo-climatiche. Indicativamente le attività si svolgeranno nel periodo novembre-dicembre 2019 e aprile-maggio 2020.

La predisposizione di Linee Guida generali europee sarà a cura dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, anche se sarà lasciato ampio spazio agli EPAs partecipanti per lo sviluppo dei progetti nei propri paesi.

Per il monitoraggio del Biossido di Azoto è previsto l'utilizzo di campionatori diffusivi, che saranno acquistati direttamente dal Paese partecipante e posizionati nelle aree esterne alle scuole, considerando preferibilmente due punti di misura per ciascuna scuola. Al termine del periodo di campionamento le cartucce contenenti il contaminante saranno raccolte insieme agli studenti e analizzate in laboratorio seguendo un dettagliato protocollo di riferimento.

Le operazioni di monitoraggio, che costituiranno a tutti gli effetti uno strumento didattico, saranno effettuate in stretta collaborazione con gli studenti, che parteciperanno attivamente allo svolgimento delle varie fasi.

Le campagne di formazione, educazione ambientale e monitoraggio saranno espletate nelle scuole compatibilmente e ad integrazione delle attività curriculari e saranno differenziate per argomenti, metodologie e strumenti in base al target di studenti coinvolti.

Saranno inoltre organizzati vari eventi nei Comuni interessati dall'iniziativa, per coinvolgere e sensibilizzare oltre agli studenti, anche le famiglie e i cittadini. Una giornata sarà dedicata al cosiddetto "BikeDay", in cui ragazzi e adulti potranno diffondere la cultura ambientale attraverso un giro in bicicletta organizzato nella propria città. Nel corso dell'evento potranno essere distribuiti cappellini con il logo dell'iniziativa.

4 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE, EDUCAZIONE AMBIENTALE E MONITORAGGIO

➤ **Numero complessivo indicativo di scuole: 100**

Si ipotizza di coinvolgere complessivamente circa 100 scuole distribuite nel territorio italiano.

➤ **Numero indicativo di comuni coinvolti: 33**

Si ipotizza di coinvolgere circa 33 comuni italiani, definiti sulla base di un'indagine preliminare effettuata presso le Agenzie del SNPA e ANCI, che hanno manifestato interesse a partecipare all'iniziativa nel caso di disponibilità di finanziamenti esterni.

➤ **Numero indicativo di scuole per Comune: 3**

Si ipotizza di coinvolgere in media circa 3 scuole per ciascun Comune. L'iniziativa potrà essere rivolta a scuole primarie e secondarie di primo grado.

➤ **Numero indicativo di studenti e famiglie raggiunte: 12.500**

Si ipotizza di coinvolgere indicativamente da 3 a 5 classi per ciascuna scuola. Si considera che ogni classe sia composta in media da 25 studenti, per un numero totale di studenti tra 75 e 125 per scuola e quindi di un numero tra 7.500 e 12.500 studenti complessivamente per le 100 scuole, a cui corrispondono le rispettive 7.500- 12.500 famiglie che saranno coinvolte nell'iniziativa. Molto più ampio il numero che sarà raggiunto dalla campagna di comunicazione.

➤ **Numero di campagne di formazione, educazione ambientale e monitoraggio: 2**

In ciascuna scuola saranno effettuate 2 campagne, ciascuna della durata di 15 giorni, una nel periodo autunnale, l'altra nel periodo primaverile, al fine di rappresentare varie condizioni meteo-climatiche.

➤ **Numero di punti di campionamento: 2**

Si prevede di effettuare il monitoraggio in 2 punti, individuati uno nell'area esterna antistante la scuola, caratterizzata da maggiore esposizione al traffico autoveicolare, l'altro in un'area della scuola meno esposta, come ad esempio un cortile interno o un campo sportivo.

➤ **Livello indicativo di coinvolgimento degli studenti e materiale educativo**

Si ipotizza di coinvolgere nelle attività oggetto dell'iniziativa gli studenti delle classi primarie e secondarie di primo grado di istruzione.

La proposta educativa prevede un confronto propedeutico con gli insegnanti attraverso un incontro di condivisione e contestualizzazione che tenga conto di alcune condizioni fondamentali, tra cui le esigenze / bisogni dei ragazzi, la programmazione in atto, altre azioni / percorsi già previsti, materiali già in uso e di cui sono a conoscenza.

In ciascuna scuola si svolgeranno vari incontri con le classi aderenti al progetto, in cui saranno previste attività di formazione, educazione e monitoraggio ambientale. Tali incontri saranno svolti da operatori tecnici, comunicatori ed educatori delle Agenzie, eventualmente coadiuvati da operatori CEAS, con la collaborazione attiva da parte degli insegnanti, secondo modalità che saranno definite nel dettaglio tenendo conto anche delle peculiarità locali.

Tutte le classi saranno destinatarie di un poster didattico e del materiale digitale contenuto nel Kit "Air Attack!" (vedi box esemplificativo). A supporto delle attività potrà inoltre essere utilizzato materiale didattico prodotto nell'ambito di altri progetti inerenti alle tematiche oggetto di CleanAir@School.

Nel corso degli incontri, educatore, insegnante e operatore, attraverso modalità educative coinvolgenti (di gioco / partecipative / espressive, ecc.), con supporto di materiale visivo (slide, video, poster, ecc.), integreranno le conoscenze, le percezioni e le idee dei ragazzi partendo da quanto emerso durante gli incontri di contestualizzazione avuti con gli insegnanti.

La formazione attiva prevede che gli operatori del SNPA illustrino il dispositivo di campionamento, il funzionamento e la metodologia di monitoraggio, coinvolgendo gli studenti nelle azioni operative con il supporto dell'educatore che faciliterà i ragazzi sul significato e il senso delle schede che saranno loro proposte durante le fasi di campionamento.

Attraverso modalità educative coinvolgenti, le classi saranno facilitate da educatore, insegnante ed operatore nell'effettuare collegamenti tra monitoraggio della qualità dell'aria e azioni collettive e personali che incidano su possibili cambiamenti nei comportamenti e stili di vita.

Alla fine degli incontri verranno riportati in classe gli esiti dell'attività svolta (risultati ottenuti, modalità di elaborazione ed interpretazione, eventuale illustrazione di mappe, comparazione con i dati ottenuti in altre scuole e in altri paesi, ecc.) e educatore, insegnante ed operatore aiuteranno la classe attraverso modalità educative coinvolgenti a raccogliere idee, commenti, impressioni e altro.

BOX CONTENUTO KIT "Air Attack!" (a titolo esemplificativo¹)

VOCE	NOTE
Poster	Sarà distribuito ad ogni classe
Locandina	Sarà distribuita ad ogni scuola
Brochure	Sarà distribuita agli studenti di ogni classe
Manuale didattico digitale	Sarà disponibile online per ogni classe Il manuale tratterà le principali tematiche inerenti al progetto (es. citizen science, inquinamento atmosferico, monitoraggio della qualità dell'aria, impatti sull'ambiente e sulla salute, buone pratiche ecc..) e conterrà schede di verifica con esercizi pratici quali cruciverba, questionari, ecc.
Video Tutorial	Saranno disponibili on line per ogni classe delle scuole aderenti al progetto
Gadget	Saranno distribuiti agli alunni delle classi che partecipano al progetto. (es. quadernino in cartone riciclato con penna/malita inclusa)
Materiale tecnico	Sarà distribuito ad ogni scuola il materiale tecnico necessario per eseguire il monitoraggio del Biossido di Azoto (Dispositivi di campionamento, cartucce monouso, box intemperie)

¹ La consistenza effettiva del Kit didattico sarà definita in relazione all'entità degli eventuali finanziamenti che saranno erogati a sostegno dell'iniziativa.

➤ **Trasporto dei campioni in laboratorio**

Gli operatori del SNPA provvederanno a trasportare le cartucce prelevate presso le Agenzie individuate per l'esecuzione delle attività analitiche, utilizzando la specifica procedura relativa alle modalità di conservazione e trasporto dei campioni.

➤ **Caratterizzazione analitica in laboratorio**

Le Agenzie individuate per l'esecuzione delle attività analitiche eseguiranno le analisi di laboratorio secondo la specifica procedura relativa alla caratterizzazione analitica dei campioni.

➤ **Elaborazione dei dati ed interpretazione dei risultati**

I dati analitici saranno elaborati secondo le modalità indicate nella specifica procedura. I dati elaborati saranno valutati ed interpretati, utilizzando anche le informazioni contenute nelle schede di campionamento compilate dagli studenti, i dati delle centraline meteorologiche e i dati rilevati dai campionatori ubicati presso le stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria.

5 COMUNICAZIONE

La comunicazione è elemento "chiave" del progetto e, in linea con le linee guida in materia di comunicazione e citizen science nazionali ed europee, prevede iniziative, azioni e strumenti partecipativi, rivolti a un target più ampio possibile di "cittadini".

Il piano di comunicazione prevede quattro obiettivi principali:

- informazione sul progetto e aumento della consapevolezza sul tema "qualità dell'aria";
- informazione e sensibilizzazione dei cittadini sulla qualità dell'aria locale;
- coinvolgimento attivo della cittadinanza;
- cambiamento di comportamento e adozione di buone pratiche.

Il target è costituito da una ricca segmentazione di stakeholders: alunni, insegnanti, genitori e famiglie, media, comuni, organizzazioni ambientali, associazioni no profit, cittadini.

L'incisività delle azioni di comunicazione potrà essere potenziata e assicurata dalla task force di eventuali partner istituzionali e non che saranno individuati.

Le modalità di attuazione del piano di comunicazione saranno definite nel dettaglio in base alle risorse finanziarie che saranno reperite a sostegno dell'iniziativa.

Le azioni di comunicazione individuate seguiranno tutte le fasi delle attività del progetto attraverso la realizzazione di eventi e iniziative capillari e programmate nel tempo, con triplice impatto di visibilità locale, nazionale ed europeo. Ad esempio, si potranno organizzare workshop informativi, eventi per la cittadinanza come il "BikeDay", momenti formativi con distribuzione di materiale informativo e divulgativo.

Sono previsti, inoltre, eventi clou in sede istituzionale di forte impatto mediatico: un evento di lancio, un evento di chiusura e conferenze stampa, in cui verrà presentata l'iniziativa e verranno divulgati gli esiti delle attività svolte.

Per quanto riguarda i canali e gli strumenti di comunicazione la campagna di promozione del progetto prevede un approccio cross mediale, con la pubblicazione dei contenuti su tutte le piattaforme a disposizione e in costante rete con i partner: ad esempio kit informativi/formativi cartacei e online, siti web (della task del progetto, dei partner e anche dei target in un'ottica partecipativa, come ad esempio le scuole), social media, video, press kit off e on line, mailing mirata a tutti gli stakeholders.

Nel piano, ovviamente, è prevista una fase di valutazione ex ante, in itinere ed ex post che permetterà un costante monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi di comunicazione, attraverso la definizione di indicatori specifici e misurabili sia qualitativamente che quantitativamente.

Parte integrante del piano è anche la parte dedicata alla realizzazione dei gadget e del materiale didattico, come risulta evidente nel box esemplificativo del *KIT AirAttack!*, cui si rimanda per maggior dettagli.

Nota a margine: la citizen science è in assoluto uno dei terreni più fertili per l'attivazione di processi comunicativi innovativi basati su motivazione, coinvolgimento e partecipazione costante e attiva di partner e target. Questo comporta un'evoluzione importante dell'approccio comunicativo, che sarà caratterizzato da un costante ascolto dei destinatari, con feedback continuo e adattamento in itinere.