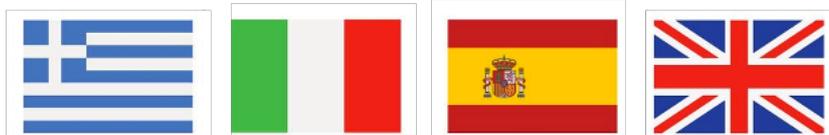


CÓMO DISEÑAR UNA CAMPAÑA



**utilizado por:
(apicultores, abejas reinas)**

COME PROGETTARE UNA CAMPAGNA

Una volta che avrete un alveare e delle api desiderose di iniziare a misurare, dovrete progettare una campagna.

Una campagna è un periodo di tempo predefinito in cui vengono effettuate le misurazioni dell'inquinamento atmosferico. La durata di una campagna può variare da un pomeriggio a un mese.

Per le misurazioni più lunghe, suggeriamo di suddividere il lungo periodo in campagne più brevi, in modo che gli utenti possano disimpegnarsi se lo desiderano. Campagne più lunghe potrebbero portare le Api ad abbandonare la campagna.



TIPI DI CAMPAGNA: CAMPAGNA AREA

Esistono diversi tipi di campagne supportate da Socio-Bee.

Il primo tipo è chiamato "campagna d'area". Lo scopo di questa campagna è quello di indagare su una particolare area del proprio quartiere e ricercare la qualità dell'aria nella zona.

Nell'ambiente web di SocioBee è possibile definire tale area per eseguire le misurazioni Hive.

È importante che l'area non sia troppo grande. In generale, è meglio per i risultati avere molte misure in un'area più piccola che poche misure in un'area più grande.

Un'area ampia può anche intimidire o chiedere troppo alle api per eseguire un numero sufficiente di misurazioni. Dipende anche dal numero di api presenti nell'alveare, quindi è difficile dare consigli sulle dimensioni dell'area.



TIPI DI CAMPAGNA: CAMPAGNA DIRTY SOURCE

Il secondo tipo di campagna si chiama "campagna sulle fonti inquinanti". Lo scopo di questa campagna è indagare su una particolare fonte di inquinamento nel proprio quartiere, in un'area definita, e ricercare l'impatto di tale fonte sulla qualità dell'aria nella propria area di campagna.

Le fonti di inquinamento possono essere di varia natura:

Una fonte può essere una strada con un traffico intenso di motori a combustione che sporca l'aria.

Una sorgente può essere un punto caldo con molto traffico in attesa con motori a combustione, come un incrocio con semafori.

Una sorgente può essere temporanea, come un cantiere, un festival, una partita di calcio nello stadio locale o altri eventi simili.

Una sorgente può essere una fonte continua di emissioni, come una fabbrica o un impianto.

Una fonte può essere costituita da fonti domestiche (case con camino) che emettono emissioni da caminetto/legna, petrolio, benzina o carbone.

Dipende dalla località in cui ci si trova il tipo di indagine che si vuole condurre con l'Alveare.



TIPI DI CAMPAGNA: CAMPAGNA "FONTE PULITA"

Il terzo tipo di campagna si chiama "campagna delle fonti pulite". Lo scopo di questa campagna è indagare su una particolare fonte "pulita" nel proprio quartiere, in un'area definita, e ricercare l'impatto dell'inquinamento sulla qualità dell'aria di quella fonte nell'area della campagna.

Una fonte pulita può essere un parco locale. Può essere un bosco vicino, un prato o un parco giochi per bambini.

Lo scopo di una campagna di questo tipo può essere quello di studiare come la qualità dell'aria in questi punti sia influenzata dalle influenze vicine in termini di inquinamento.

Dipende dalla località in cui ci si trova il tipo di indagine che si vuole condurre con l'Alveare.



TIPI DI CAMPAGNA: CAMPAGNA "BARRIERA"

Il quarto tipo di campagna è chiamato "campagna barriera". Lo scopo di questa campagna è quello di studiare l'influenza delle barriere, spesso verdi, sulla diffusione dell'inquinamento atmosferico da altre aree.

Le barriere possono essere costituite da filari di alberi o arbusti, oppure da una zona verde di erba, un parco o un'altra barriera.



Lo scopo di una campagna di questo tipo può essere quello di studiare come la qualità dell'aria nella vostra zona sia influenzata (o meno) dalla presenza di un'area di questo tipo, ad esempio confrontando i dati sull'inquinamento atmosferico su entrambi i lati della barriera per vedere se c'è un effetto di protezione dalla barriera.



Dipende dalla località in cui ci si trova il tipo di indagine che si vuole condurre con l'Alveare.

VARIABILI DELLA CAMPAGNA DA CONSIDERARE

Nella progettazione di una campagna è necessario impostare diverse variabili per definire l'ambito delle misurazioni. L'Hive formulerà una o più ipotesi (previsioni) che verranno verificate eseguendo le misurazioni. (Maggiori informazioni in Come fare il Loop della scienza).

Alcune variabili che l'utente con Hive può definire in anticipo e che influenzeranno la campagna di misurazione:

- Frequenza delle misurazioni

Con quale frequenza verranno effettuate le misurazioni? Ogni giorno? Una volta alla settimana?

Ora del giorno della misurazione

L'ora del giorno può avere una forte influenza sui risultati. Davanti a una scuola al mattino, i genitori che portano i figli a scuola in auto possono offrire risultati completamente diversi rispetto a due ore dopo.



VARIABILI DELLA CAMPAGNA DA CONSIDERARE

Effetti stagionali/meteorologici sulle misure.

Temperatura, umidità, condizioni del vento, estate o inverno, tutte queste variabili hanno un effetto sulle misurazioni della qualità dell'aria.

nota: la WSN non è amica della pioggia battente. Cercate di evitare di effettuare misurazioni se l'umidità può penetrare nelle aperture del vostro sensore WSN. Vedere anche il nostro tutorial Come misurare!



Quanto più costanti sono le misurazioni dell'alveare, tanto migliori saranno i risultati scientifici. Non possiamo costringere le nostre api a seguire ordini precisi, ma è importante tenerlo a mente.



Nella scienza, la coerenza e la precisione sono fondamentali.

Una campagna vuole misurare l'impatto del traffico. La fonte particolare, un incrocio trafficato, è soggetta al picco dell'ora di punta. Hive deve prendere in considerazione la misurazione prima, durante e dopo l'ora di punta.

Una campagna che si svolge intorno a una scuola dovrebbe includere misurazioni prima e dopo l'orario scolastico, e in particolare durante l'orario di consegna e di ritiro.

Una campagna che si svolge in un'area con un'estate calda e poco ventosa avrà esiti diversi se ripetuta in inverno in condizioni più ventose (smog contro assenza di rischio smog).

Un'area di campagna in cui le zone verdi separano le strade dal traffico pedonale dovrebbe considerare le misurazioni su entrambi i lati del verde in condizioni comparabili.



Consigli degli esperti:

Alcune variabili ambientali che voi e il vostro Hive dovrete considerare e che influenzeranno le campagne di misura durante l'esecuzione sono le seguenti:

- L'irraggiamento solare può far sì che alcuni inquinanti subiscano reazioni chimiche, con il conseguente sviluppo dello smog.
- Le temperature più elevate dell'aria possono accelerare le reazioni chimiche nell'aria.
- La pioggia in genere produce meno inquinamento, poiché lava via il particolato e può anche lavare via gli inquinanti che sono dissolvibili.
- La velocità del vento, la turbolenza dell'aria e la profondità di miscelazione influenzano il modo in cui gli inquinanti si disperdono o si diffondono da un'area.

Buona fortuna nella progettazione delle vostre campagne!

