Gioconda

i GIOVANI CONTANO NELLE DECISIONI su AMBIENTE e SALUTE

QUADERNO DELLE SFIDE

www.gioconda.ifc.cnr.it

LIFE13 ENV/IT/000225

Le sfide su AMBIENTE e SALUTE nel VALDARNO INFERIORE

Gioconda
i GIOVANI CONTANO NELLE DECISIONI
su AMBIENTE e SALUTE

LIFE13 ENV/IT/000225

QUADERNO DELLE SFIDE

Di: .....

Classe: .....

Scuola: .....

Città: .....

Contatto: liliana.cori@ifc.cnr.it

Gioconda
i GIOVANI CONTANO NELLE DECISIONI su AMBIENTE e SALUTE

INDICE

I valori di Gioconda pagina 4

Le sfide su ambiente e salute nel Valdarno Inferiore pagina 10

Progetti e iniziative nel mio territorio pagina 23

Lo sapevi che...? pagina 34

I VALORI di GIOCONDA

I tuoi DIRITTI

Per stare in buona salute è necessario vivere in un ambiente pulito. Ne hai tutto il diritto

Il diritto a stare bene dei più giovani, bambini e adolescenti è sancito dalla maggior parte degli Stati del mondo in un importante documento: la Convenzione sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza dell'ONU (1989)
http://www.agenziadeiragazzi.net/convenzione-internazionale-diritti-infanzia

Ciascuno degli articoli della Convenzione è fondamentale, ma qui sono elencati quelli che hanno ispirato di più GIOCONDA:

Diritto alla non discriminazione (art. 2): a prescindere dalle loro abilità, stato economico, genere, religione.

Superiore interesse (art. 3): l'interesse delle ragazze e dei ragazzi deve avere la priorità in ogni legge, provvedimento, iniziativa pubblica o privata e in ogni situazione problematica.

Diritto alla vita, alla sopravvivenza e allo sviluppo (art. 6): gli Stati devono impegnare il massimo delle risorse disponibili per tutelare la vita e il sano sviluppo delle ragazze e dei ragazzi, anche tramite la cooperazione tra Stati.

Ascolto delle opinioni del minore (art. 12): prevede il diritto delle ragazze e dei ragazzi di essere ascoltati in tutte le decisioni che li riguardano e il corrispondente dovere, per gli adulti, di tenere in adeguata considerazione le loro opinioni.

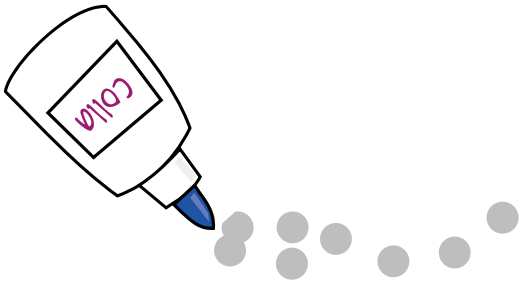
Diritto alla salute (art. 24): le ragazze e i ragazzi devono poter vivere in salute anche con l'aiuto della medicina. Gli Stati devono garantire questo diritto con diverse iniziative: fare in modo che muoiano meno bambini nel primo anno di vita; garantire a tutti i ragazzi l'assistenza medica; combattere le malattie e la malnutrizione fornendo cibi sani ed acqua potabile; assistere le madri prima e dopo il parto; informare tutti i cittadini sull'importanza dell'allattamento al seno e sull'igiene; aiutare i genitori a prevenire le malattie e a limitare le nascite.

Gioconda si ispira ai principi della Conferenza di Parma (2010), **la 5° Conferenza Interministeriale su ambiente e salute della regione europea** dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, OMS, dove sono stati firmati accordi tra 53 Paesi.

Nella dichiarazione finale di Parma, alla sezione 6 è riportato: "garantiremo che venga facilitata la partecipazione dei giovani nei nostri paesi, sia a livello nazionale che internazionale, fornendo assistenza, risorse e formazione perché possano dare i loro pareri in modo consapevole e responsabile".

Nella **Dichiarazione dei giovani di Parma** si dettagliano le richieste di partecipazione e di educazione, per sostenere il lavoro dei governi sulle priorità regionali per la protezione dei ragazzi: acqua pulita e salubre; protezione dagli incidenti e adeguata attività fisica; aria pulita all'esterno e all'interno degli edifici; garanzia di un ambiente libero dai rischi chimici e biologici.

La prossima Conferenza interministeriale su ambiente e salute della regione europea dell'OMS si terrà nel 2017 e si verificherà il lavoro fatto in questo periodo.



Incolla qui una foto della tua classe

AMBIENTE e SALUTE

La salute

è lo stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non semplice assenza di malattia.
Buona salute e benessere richiedono un ambiente pulito, accogliente e armonioso in cui sia data la giusta importanza ai fattori fisici, psicologici, sociali ed estetici. L'ambiente deve essere considerato come una risorsa grazie a cui si realizza la vita e si migliora il benessere delle persone.

L'ambiente naturale

è il luogo in cui si svolge la vita degli organismi viventi, delle persone, degli animali e delle piante, con i suoi paesaggi, le sue risorse e i suoi equilibri.

L'ambiente sociale

è l'insieme delle condizioni sociali, culturali e morali nel quale donne e uomini si relazionano tra loro e sviluppano la loro personalità. Dipende dal tipo di città in cui si vive, dai servizi pubblici che sono disponibili (sanità, scuole, trasporti), dalle attività produttive sul territorio, dai luoghi di aggregazione, dalle attività culturali che sono disponibili o che i cittadini stessi possono contribuire a creare.

Ambiente e salute

formano un binomio complesso: i molteplici fattori che costituiscono il primo - l'ambiente - si intrecciano con i molteplici fattori che costituiscono la seconda - la salute.
Per lo studio delle relazioni tra ambiente e salute non bastano buone misure ambientali e bravi medici, ma bisogna capire come avviene questo intreccio. Inoltre, gli effetti sono da studiare sia sulle singole persone sia sulle comunità che in un determinato ambiente abitano, lavorano, vanno a scuola.

Quando si manifestano malattie provocate da fattori ambientali, come succede con l'asma per l'inquinamento dell'aria, dobbiamo capire quali sono gli effetti delle molte particelle di tipo diverso che vengono respirate da persone diverse. Giovani, lavoratori e lavoratrici, donne in gravidanza, persone anziane e bambini: ciascuno in un momento diverso della vita e con un corpo più o meno sensibile.

D'altra parte, la salute umana è sempre stata minacciata da pericoli naturali (come tempeste, alluvioni, incendi, frane, siccità): le loro conseguenze sono aggravate da azioni umane come la deforestazione, la perdita di biodiversità, i cambiamenti climatici.
Altri pericoli derivano direttamente da attività umane ed è su questi che si concentrano gli studi su ambiente e salute: i sistemi di trasporto, come si gestiscono i rifiuti, come si produce il cibo, dove si trovano le industrie, come e cosa fabbricano, dove si originano i rumori, come sono costruiti gli edifici.

Mantenere e pulire l'ambiente è un compito molto impegnativo ma non ci sono alternative se si vuole proteggere la salute di chi vive oggi e delle future generazioni.

Per questo tutti devono contribuire e le scelte che si fanno devono essere valutate bene, meglio prevenire che cercare di riparare dopo.
I progressi della scienza e gli sviluppi della tecnologia aiutano sempre di più in questa direzione:

le nuove automobili

hanno emissioni inquinanti sempre più ridotte e consumano meno benzina ma le macchine in circolazione sono troppe, e le usiamo anche per spostamenti molto piccoli! Se andiamo a piedi o in bicicletta tutte le volte che possiamo si riduce l'inquinamento delle città e anche all'interno degli edifici e si protegge la salute

le fabbriche

possono ridurre le emissioni inquinanti c'è bisogno però di rinnovare gli impianti e gestire bene le attività di depurazione! In questo modo si proteggono i lavoratori e gli abitanti nelle aree inquinate circostanti

le emissioni di prodotti chimici

possono essere ridotte se si adottano alternative biologiche o soluzioni a basso impatto! In questo modo si può ridurre l'inquinamento di aria, acqua e suolo e prevenire il contatto con le persone

i rifiuti

come ci dice l'Unione Europea, vanno ridotti al massimo e gestiti in impianti sicuri. Tutti noi dobbiamo contribuire a Riduzione Riuso Riciclo Raccolta Recupero! Così facendo si riducono i rifiuti da mandare in discarica o all'incenerimento che l'Unione Europea chiede di limitare drasticamente

il rumore

è un inquinamento poco noto e molto importante da considerare: il 20% della popolazione europea è esposto a livelli di rumore che gli esperti sanitari considerano inaccettabili, in quanto possono causare fastidio, disturbi del sonno ed effetti negativi sulla salute.

Perché un ambiente sano è importante per i giovani

I bambini e gli adolescenti, il cui corpo è ancora in crescita e sviluppo, respirano più aria, bevono più acqua e mangiano più cibo per unità di peso corporeo rispetto gli adulti.
La conseguenza di questo è che sono soggetti a una esposizione più elevata agli inquinanti, ovvero possono assorbire più facilmente sostanze tossiche e agenti patogeni dall'ambiente e dai cibi.
A causa della maggiore vulnerabilità dei più giovani ai rischi ambientali, la riduzione degli effetti dell'inquinamento sulla salute dei più piccoli è diventata una priorità politica a livello nazionale e internazionale.

Gioconda

i GIOVANI CONTANO NELLE DECISIONI su AMBIENTE e SALUTE

I RAGAZZI DI OGGI POSSONO INCIDERE SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE DI DOMANI

CONTESTO

Vivere in un ambiente sano significa vivere meglio subito e prevenire malattie in futuro. L'inquinamento ha effetti nocivi sulla salute, e i giovani sono i soggetti più vulnerabili alle pressioni ambientali.

OBIETTIVI

GIOCONDA mette a disposizione degli amministratori uno strumento innovativo di dialogo per decidere quali interventi attuare per migliorare il territorio. Lo fa a partire dalle idee e dalle proposte delle ragazze e dei ragazzi che lo abitano.

AZIONI

Gli studenti di GIOCONDA elaborano delle raccomandazioni sulla base dei risultati di: **1.** un monitoraggio locale ad hoc della qualità dell'aria e del rumore; **2.** questionari che misurano la percezione del rischio - loro e dei loro genitori - e la disponibilità a impegnarsi per migliorare l'ambiente in cui vivono.

RISULTATI

I risultati di GIOCONDA permetteranno ai decisori locali di valutare e orientare le loro politiche sulla base dei dati ambientali e sanitari del territorio, unitamente a quelli sulla percezione del rischio che hanno i loro cittadini più giovani e le loro famiglie. A questo scopo, alla fine del progetto, sarà realizzata una piattaforma online.

www.gioconda.ifc.cnr.it

- **GIUGNO 2014** – Inizio del progetto
- **OTTOBRE 2014** – Attività nelle scuole e raccolta dei dati
- **SETTEMBRE 2015** – Costruzione della piattaforma
- **NOVEMBRE 2015** – Presentazione delle raccomandazioni
- **GENNAIO 2016** – Test della piattaforma

PARTECIPANO

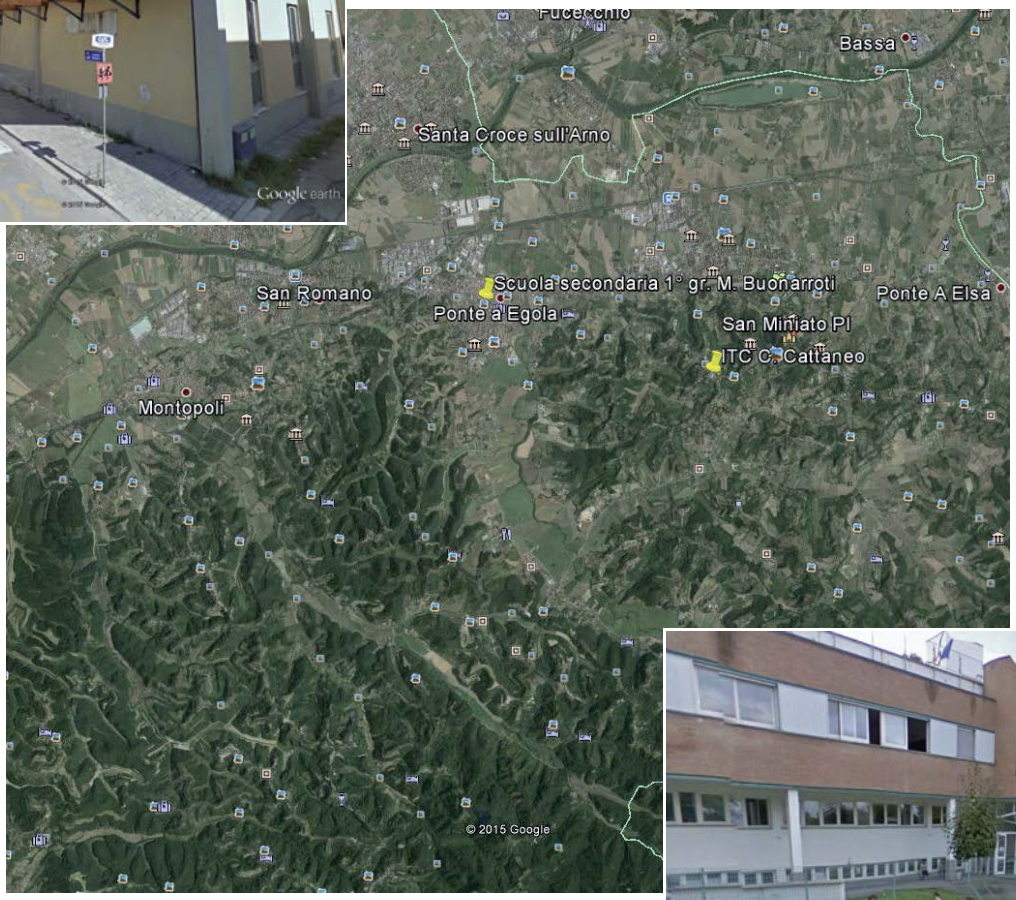
più di **600** studenti tra gli **11** e i **17** anni e i loro genitori
30 insegnanti
8 scuole secondarie di primo e secondo
Città coinvolte: Napoli, Taranto, Ravenna, Valdarno Inferiore (San Miniato, Montopoli in Val d'Arno, Castelfranco di Sotto e Santa Croce sull'Arno).

GIOCONDA - è un progetto LIFE + Environment Policy and Governance (LIFE13 ENV/IT/000225)

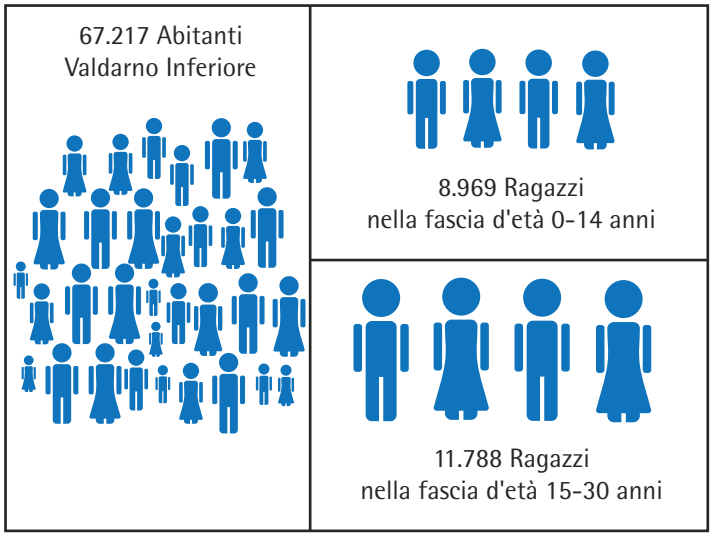
Le sfide su AMBIENTE e SALUTE nel VALDARNO INFERIORE

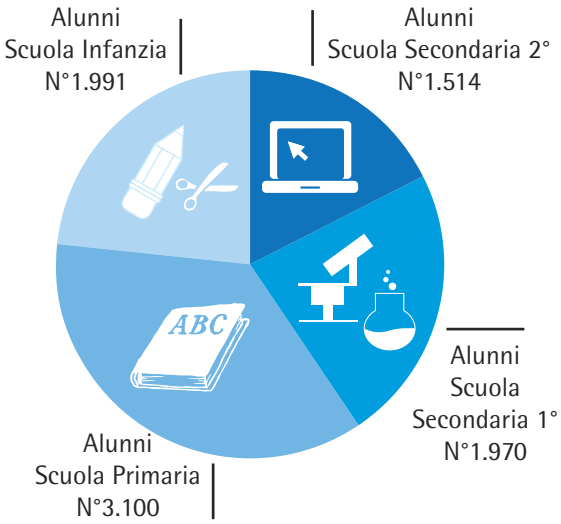
Com'è fatto il MIO TERRITORIO

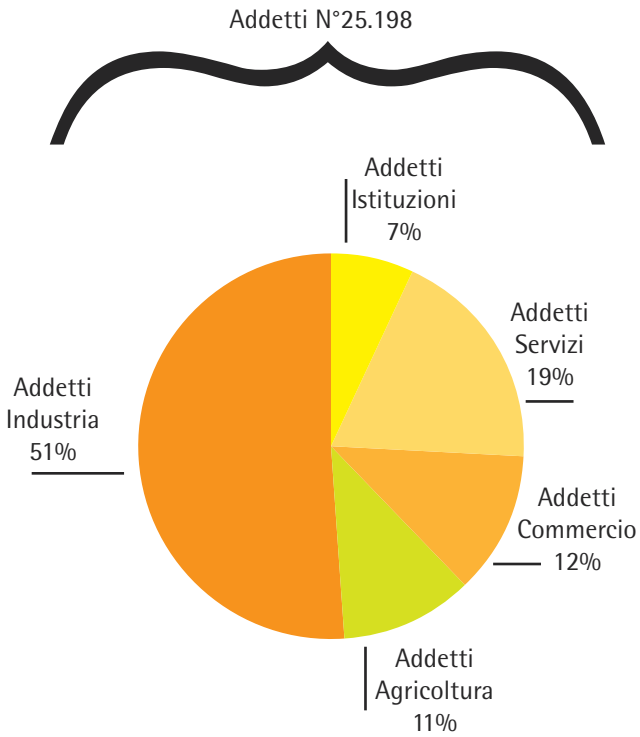
La zona del Valdarno Inferiore è costituita da quattro Comuni della Provincia di Pisa: Castelfranco di Sotto, Montopoli in Valdarno, San Miniato e Santa Croce sull'Arno.



Chi ci ABITA e quali sono le ATTIVITÀ prevalenti







Gli studenti, che frequentano le due scuole secondarie di 2° grado del nostro territorio (ITC Cattaneo e Liceo Marconi di San Miniato), provengono dai quattro Comuni del Valdarno e anche da quelli limitrofi; inoltre, non tutti i ragazzi residenti nel nostro territorio sono iscritti ai due Istituti di San Miniato, ma alcuni frequentano scuole di altre zone.

L'attività industriale che caratterizza il territorio è di tipo manifatturiero specializzata nel settore conciario e nella fabbricazione di prodotti in cuoio, pelli e similari, da qui la denominazione della zona "Comprensorio del Cuoio".

Che ARIA tira

Quando l'aria è inquinata può provocare gravi effetti per la salute. È stato visto, infatti, che c'è una relazione tra la concentrazione di alcuni inquinanti nell'aria e l'aumento dei ricoveri e della mortalità per malattie dell'apparato respiratorio e cardiovascolare.

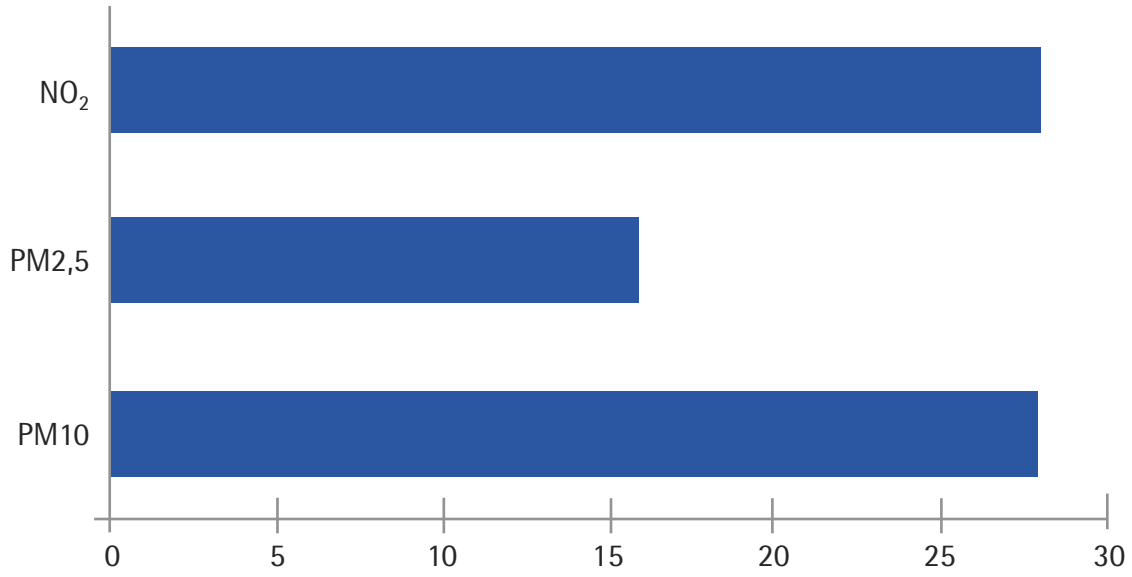
L'esposizione cronica a questi inquinanti è anche responsabile di un aumento dei casi dei tumori al polmone. Nel 2014 lo IARC (International Agency for Research on Cancer) - Organizzazione Mondiale della sanità - ha classificato l'inquinamento atmosferico come cancerogeno certo per gli esseri umani.

Zone di produzione **Impianti di depurazione** **Stazione di monitoraggio fissa**

Nel nostro territorio l'inquinamento dell'aria dipende da:

- traffico
- industrie
- sistema residenziale (emissioni da riscaldamento e raffreddamento).

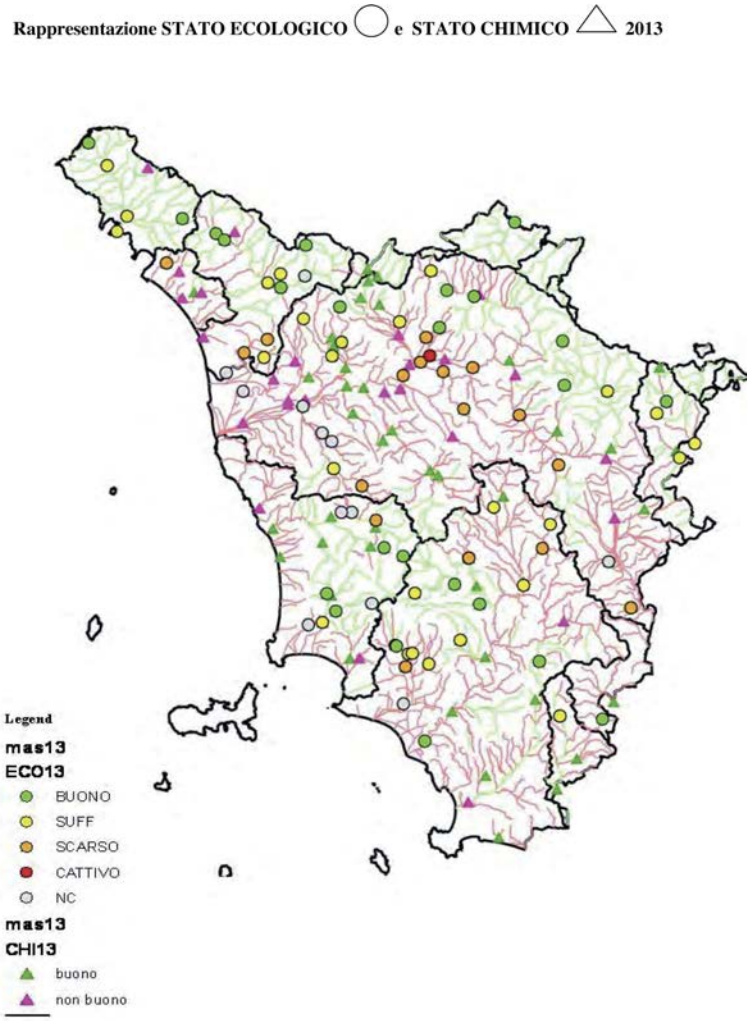
La QUALITÀ dell'ARIA



Inquinante	Periodo di mediazione	Limite DGLS 155/2010	Limite Linee Guida OMS
PM10	Media giornaliera	50 µg/m³	50 µg/m³
	Media annuale	40 µg/m³	20 µg/m³
PM2,5	Media annuale	25 µg/m³	10 µg/m³
NO_2	Media oraria	200 µg/m³	200 µg/m³
	Media annuale	40 µg/m³	40 µg/m³

Che ACQUA scorre

Dopo l'aria, l'acqua è il secondo veicolo di diffusione dell'inquinamento.
L'inquinamento idrico è la contaminazione dei mari, dei fiumi, dei laghi e delle acque di falda (sotterranee).
L'inquinamento idrico si produce quando le sostanze sciolte nell'acqua superano la sua capacità autodepurativa. Ciò avviene in molte situazioni: per esempio quando l'acqua, attraversando l'atmosfera in forma di pioggia, si arricchisce delle sostanze inquinanti in essa contenute (piogge acide), oppure quando, scorrendo sui campi coltivati, li lava dei prodotti chimici utilizzati dagli agricoltori e li trasporta in laghi e mari dove, insieme agli scarichi domestici e fognari non preventivamente depurati, contribuiscono al fenomeno dell'*eutrofizzazione*. In acqua finiscono anche le sostanze tossiche portate dagli scarichi industriali e urbani, che danno un buon contributo anche all'inquinamento da batteri.



L'inquinamento idrico mette a rischio la salute delle persone, degli animali e delle piante, la produzione di cibo, gli equilibri ambientali.

Nel nostro territorio l'inquinamento dell'acqua dipende da:

- scarichi delle industrie
- fertilizzanti e altri prodotti chimici utilizzati in agricoltura
- scarichi domestici.

La DEPURAZIONE delle ACQUE

Nella zona del Valdarno Inferiore sono presenti due impianti per la depurazione delle acque reflue industriali e domestiche, situati nei Comuni di Santa Croce Sull'Arno e di San Miniato.

I depuratori sono presenti nel nostro territorio dagli anni '80 finanziati dalle imprese locali, con l'obiettivo di realizzare e gestire il programma di adeguamento degli scarichi liquidi di lavorazione alle normative ambientali vigenti, in seguito sono stati trasformati in consorzi misti pubblici-privati.

Il depuratore CuoioDepur
di San Romano - San Miniato

Il depuratore AquArno
di Santa Croce sull'Arno

Che RUMORE c'è

Il rumore ha effetti negativi sulla salute e sulla nostra qualità della vita:

- non ci fa prendere sonno e ci rende stanchi e intrattabili l'indomani
- non ci fa sentire bene l'insegnante e non ci permette di comprendere e apprendere
- non ci fa rilassare e ci disturba nelle nostre azioni quotidiane rendendoci nervosi
- riduce le nostre capacità uditive a seguito dell'uso prolungato e ad alto volume delle cuffie con cui ascoltiamo la musica
- ci fa sentire ronzii e ci lascia intontiti, dopo essere stati a un concerto o in discoteca con volume della musica elevato
- può avere effetti sulla nostra salute (ipertensione o malattie al cuore) a seguito di esposizioni al rumore da traffico, elevati e prolungati nel corso della nostra vita.

Nel nostro territorio, l'inquinamento da rumore dipende da:

- traffico stradale e ferroviario
- lavori edili e stradali
- locali pubblici
- attività industriali
- macchinari agricoli
- condizionatori ed elettrodomestici.

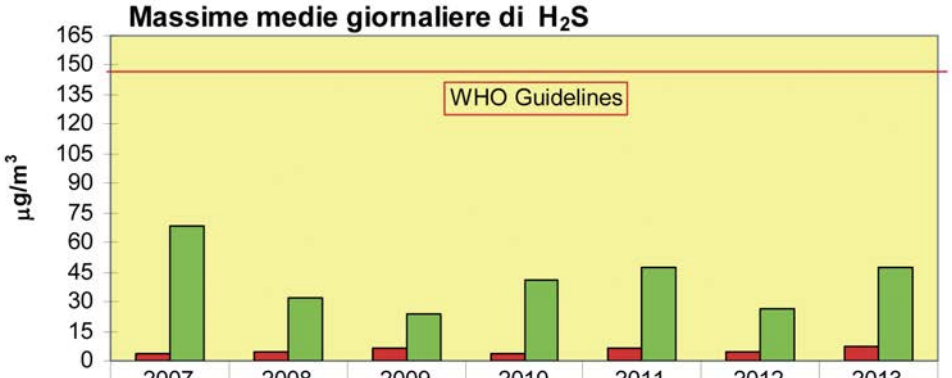
Che PUZZA c'è

L'odore dell'aria che respiriamo è in grado di influenzare la qualità della vita e l'economia del nostro territorio (attività lavorative, turismo).

Non è stato provato un effetto tossico diretto sulla salute umana, ma il disagio sulla popolazione dipende da alcune caratteristiche proprie di quella che viene chiamata "molestia olfattiva".

Nella nostra zona, l'inquinamento odorigeno dipende dalla presenza dell'Acido Sofidrico o Idrogeno solforato H_2S. È un gas incolore, infiammabile fortemente tossico, dal tipico odore di uova marce.

L'idrogeno solforato è prodotto sia da fonti naturali (attività geotermica, vulcani, sorgenti sulfuree) sia da fonti antropiche (aziende petrolchimiche, cartiere, concerie, industria alimentare e impianti di depurazione da reflui).



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Max media giornaliera S.Croce	4	5	6	4	6	5	7
Max media giornaliera Montecerboli	68	32	24	41	47	26	47

Nella nostra zona, l'inquinamento odorigeno dipende da:

- sorgenti industriali
- depuratori/trattamenti dei rifiuti e delle acque reflue.

NOI e L'H_2S

L'idrogeno solforato è una sostanza velenosa: la sua tossicità è paragonabile a quella del cianuro. A temperatura ambiente, e a basse concentrazioni, l'idrogeno solforato è un gas incolore, che emana un caratteristico odore di uova marce.

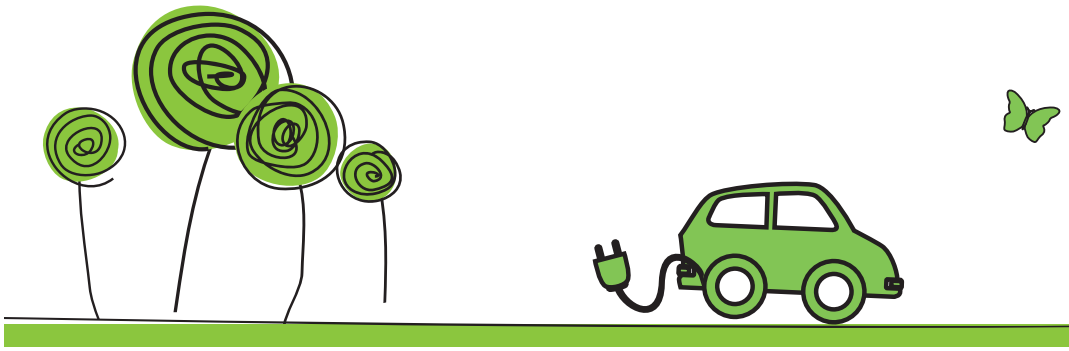
L'H_2S diventa però inodore a concentrazioni superiori alle 100 ppm (100 parti per milione) perché immediatamente paralizza il senso dell'olfatto.

L'effetto desensibilizzante dell'odorato è uno degli aspetti più insidiosi di questo gas perché non ce ne accorgiamo più e il suo effetto a dosi altissime è potenzialmente mortale.

Le parti del nostro corpo che vengono più colpite da questa sostanza sono le membrane mucose (occhi e naso) e quelle che richiedono maggiori quantità di ossigeno, come polmoni e cervello.

0.3 ug/mc	Concentrazione di fondo naturale
80 ug/mc	Concentrazione in presenza di attività geotermica
0.7 ug/mc	Soglia olfattiva
7 ug/mc	Soglia di percezione
15 mg/mc	Irritazione congiuntive
100 mg/mc	Intossicazione cronica
2000 mg/mc	Intossicazione acuta, morte
20 mg/mc	TLV-STEL massima 15'
40 ug/mc	Valore limite per 24 ore
100 ug/mc	Valore limite per 30'

Parlare di AMBIENTE e SALUTE nel VALDARNO INFERIORE



La storia degli insediamenti umani di questo territorio si identifica con la produzione conciaria, favorita dalla presenza di acqua, foreste e allevamenti. Le sue piccole città, dalla cultura millenaria e dall'immenso patrimonio artistico, si trovano in zone di pianura e di collina, fra coltivazioni agricole, boschi e industrie.
La lavorazione delle pelli, l'agricoltura e lo smaltimento dei rifiuti sono i settori che influenzano maggiormente l'ambiente e la salute di chi abita e lavora nell'area.

Negli anni, gli abitanti di questo territorio e le loro amministrazioni hanno migliorato moltissimo la qualità dell'ambiente, in particolare per ciò che riguarda l'inquinamento prodotto dalla storica lavorazione delle pelli. Le concerie sono state spostate fuori dalle città e, all'inizio degli anni '80 del secolo scorso, sono stati attivati efficienti depuratori per le acque reflue. L'inquinamento dei fiumi e dei terreni si è così molto ridotto ed è stato messo a punto un sistema di filtri per evitare l'emissione di gas tossici.
Il problema del cattivo odore è rimasto e, in alcuni periodi dell'anno, provoca ancora disagi agli abitanti; le autorità sanitarie e i gestori degli impianti portano costantemente avanti lo sforzo di limitarli quanto più possibile.

L'agricoltura ha contribuito a diminuire l'inquinamento aumentando le produzioni biologiche, che in questa zona sono richieste anche dalle mense scolastiche, e incentivando le vendite di prodotti «a chilometro zero».

Per ciò che riguarda i rifiuti, in particolare, si sono sviluppate aziende e consorzi specializzati nel trattamento e recupero dei rifiuti delle attività conciarie (materiali di scarto, fanghi, pezzami, rifiuti speciali e cromo).

Infine, per ciò che riguarda la raccolta dei rifiuti urbani, si sta iniziando sistematicamente nei quattro Comuni la raccolta differenziata (porta a porta), ma è ancora a livelli bassi rispetto a quello che si potrebbe fare e quello che si fa già in altre zone della regione.

La cassetta degli ATTREZZI degli AMMINISTRATORI e dei cittadini più GIOVANI

• Gli amministratori pubblici, coloro che decidono nel Valdarno Inferiore come regolare il traffico, dove costruire o fare la manutenzione delle strade, come smaltire i rifiuti e depurare le acque, basano le loro decisioni su leggi nazionali e regionali e su documenti di programmazione.
I quattro Comuni del Valdarno Inferiore svolgono diverse attività sia collaborando fra di loro, sia lavorando in modo indipendente.

• Ciascun Comune ha il proprio rapporto ambientale, una sorta di grande registro dove si riportano i risultati delle attività promosse e attuate in campo ambientale. I temi affrontati sono: lo sviluppo urbano, le aree protette, i rifiuti, l'acqua, l'aria, i rumori, l'inquinamento elettromagnetico, la mobilità, l'energia e la salute.

• Per seguire le attività che tutelano l'ambiente del territorio, dalla fine di luglio 2005 è attivo il Centro di Riferimento Zonale per l'Educazione Ambientale (CEA), struttura pubblica istituita dai nostri quattro Comuni.

• Il CEA costruisce percorsi di educazione ambientale rivolti sia alla scuola che ai cittadini adulti del Comprensorio. È una struttura di rete, integrata nel Sistema Regionale per l'Educazione Ambientale.
Link: http://www.bottegadigeppetto.it/_bdg_/CEA_ChiSiamo.html

• Inoltre, i Comuni hanno la possibilità di convocare delle Consulte Territoriali o delle Consulte Tematiche, che supportano gli Assessori e il Sindaco nelle loro decisioni. Le Consulte Tematiche si possono proporre su diversi argomenti di interesse dei cittadini del territorio.

Esempi di partecipazione dei cittadini in altri territori italiani che possono essere tenuti in considerazione anche per il Valdarno sono:

La **Consulta dei Ragazzi e delle Ragazze** di Ravenna
http://www.istruzioneinfanzia.ra.it/Qualificazione-Pedagogica/Partecipazione-e-cittadinanza-la-Consulta-delle-Ragazze-e-dei-Ragazzi/Per-coinvolgere-i-cittadini-piu-giovani-nelle-scelte-che-li-riguardano

Progetto OdorTel® (Taranto): sistema di comunicazione/ricezione telefonica del disagio olfattivo. Con una semplice telefonata i cittadini possono comunicare a un centralino la segnalazione di un disagio, la sua intensità (da 1 a 3, tramite il tastierino telefonico) e l'invio a un database che gestisce la creazione di una mappa degli odori in tempo reale.

PROGETTI e INIZIATIVE nel mio TERRITORIO

La MAPPA degli ATTORI

Attori pubblici
Centro per l'Educazione Ambientale - CEA Valdarno Inferiore
Comune di Castelfranco di Sotto
Comune di Montopoli
Comune di San Miniato
Comune di Santa Croce S/A
Azienda USL11
ARPAT
Società della Salute Valdarno Inferiore

Centri giovanili
VocInsieme
VocIntransito
La Stazione
Santa Croce Rock City
CIAF Maricò

Onlus
Associazione Arturo
Associazione La Tartaruga
Associazione Limen
Centro RDP del Padule di Fucecchio
Fondazione Toscana Sostenibile
Consorzio Co&So EVV

Aziende partecipate
GEOFOR
Acque Spa
AquArno
CuoioDepur

Enti privati
Coop Firenze
Ecoistituto delle Cerbaie
Ecoistituto del Vaghera

PROGETTI e INIZIATIVE

- **Progetto Life - GIOCONDA**
IFC CNR, SDS Valdarno Inferiore,
Comune di Ravenna, Taranto e Napoli
I GIOvani Contano Nelle Decisione su
Ambiente e salute

- **Progetto Pedibus**
Comune di San Miniato,
Santa Croce s/A, Montopoli v/A,
USL11 – Educazione alla salute
L'autobus che va a piedi a scuola in gruppo

- **Progetto Europeo - REPOPA**
IFC-CNR e SDS Valdarno Inferiore
Studio della valutazione del dispendio energetico
e dell'attività motoria in età pediatrica

- **Educazione al consumo consapevole**
COOP Firenze

- **DGR 352/2014** - Realizzazione, per gli a.s. 2013-14 e 2014-15, delle Unità di Competenze sviluppate dal personale docente della scuola in collaborazione con gli operatori all'interno del Corso per la costruzione di unità di competenza sui Cambiamenti climatici, sul patrimonio territoriale e paesaggistico della Toscana e sulla risorsa acqua con metodi innovativi 2013 e 2014
Regione Toscana, Comuni del Valdarno Inferiore,
Agenzie educative del territorio

- **DGR 44/2014** - Orientiamoci:
Conosciamo il nostro ambiente per orientare le nostre scelte quotidiane
Regione Toscana, Comuni del Valdarno Inferiore,
Agenzie educative del territorio

- **Progetto Acqua Bona**
Acque Spa, Comune di San Miniato,
Montopoli v/A, Santa Croce s/A
Promozione del consumo di acqua
dell'acquedotto

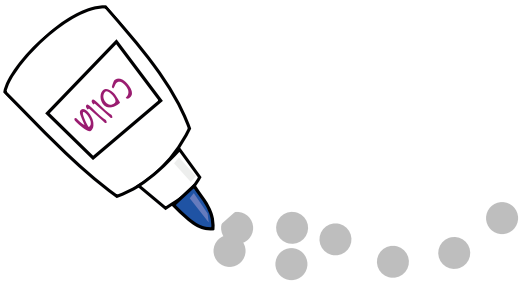
- **Stretching in classe**
AUSL 11 - Educazione alla Salute
Promuovere l'attività motoria intesa come stile di vita salutare e ridurre i problemi dovuti ad una prolungata posizione, spesso scorretta, nei banchi scolastici, promuovendo pochi minuti di semplici esercizi di ginnastica nella pausa fra una lezione e l'altra.

- **Progetto Acque tour**
Acque SPA
Gli aspetti naturali e il ciclotecnologico dell'acqua

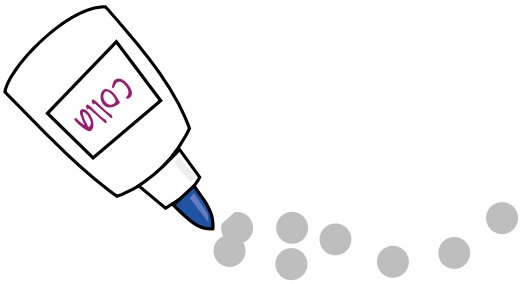
- **Progetto DepurAquArno**
AcquaArno
La depurazione e la salvaguardia della risorsa acqua

- **Educare alle Life Skills per promuovere salute**
AUSL 11 – Educazione alla Salute
Favorire la partecipazione attiva degli studenti
e l'allenamento delle abilità di vita per promuovere
il benessere dei ragazzi

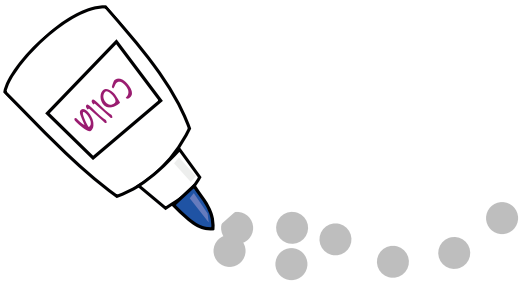
- **Educazione Stradale**
AUSL 11 - Educazione alla Salute
Conoscere e apprendere i comportamenti corretti
per la sicurezza in strada



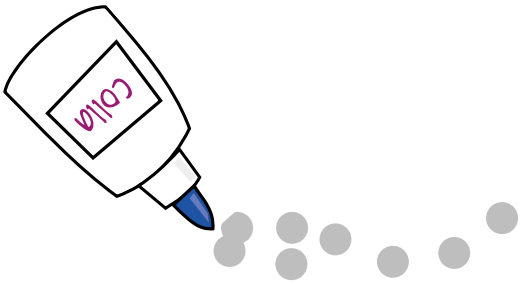
Qui incollerai i risultati del questionario al quale tu e i tuoi compagni avete risposto lo scorso febbraio 2015 e dei monitoraggi ambientali. Riceverai i risultati dallo staff di Gioconda a inizio anno scolastico 2015/16.



Qui incollerai i risultati del questionario al quale tu e i tuoi compagni avete risposto lo scorso febbraio 2015 e dei monitoraggi ambientali. Riceverai i risultati dallo staff di Gioconda a inizio anno scolastico 2015/16.



Qui incollerai i risultati del questionario al quale tu e i tuoi compagni avete risposto lo scorso febbraio 2015 e dei monitoraggi ambientali. Riceverai i risultati dallo staff di Gioconda a inizio anno scolastico 2015/16.



Qui incollerai i risultati del questionario al quale tu e i tuoi compagni avete risposto lo scorso febbraio 2015 e dei monitoraggi ambientali. Riceverai i risultati dallo staff di Gioconda a inizio anno scolastico 2015/16.

Ora tocca a te, secondo le tue esperienze e la tua vita in città, trovare e proporre le sfide che trovi importanti per stare meglio nell'ambiente.

In questa pagina, scrivi le tue sfide in entrambe le colonne, in doppia copia. Una rimarrà nel tuo Quaderno e l'altra andrà ai tuoi insegnanti o al team di GIOCONDA.

Nome

Classe

Scuola

Città

Le mie sfide

Le mie sfide

Nelle prossime due pagine, scrivi le tue raccomandazioni in entrambe le colonne, in doppia copia.

Una rimarrà nel tuo Quaderno e l'altra andrà ai tuoi insegnanti o al team di GIOCONDA.

Nome

Classe

Scuola

Città

Le mie raccomandazioni per i decisori di Valdarno Inferiore

Le mie raccomandazioni per i decisori di Valdarno Inferiore

Lo SAPEVI che...?

La SCIENZA

È un sistema di conoscenze, che si alimenta con la continua scoperta di nuovi aspetti del mondo, man mano che si spostano l'attenzione e lo sguardo della scienziata e dello scienziato.
Le conoscenze scientifiche si ottengono con ricerche organizzate e con metodi rigorosi, per descrivere la realtà e individuare le leggi che regolano l'accadimento dei fenomeni.

Stiamo studiando il più grande fiume italiano, il Po: possiamo descrivere e misurare il flusso dell'acqua e come funzionano le piene; possiamo vedere i pesci, le piante e i microorganismi che ci abitano, assieme alle sostanze inquinanti (quelle che non dovrebbero esserci).

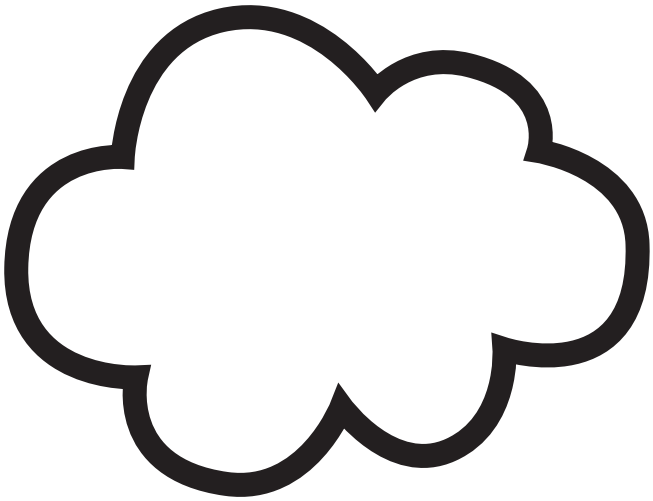
Gli strumenti e le tecniche disponibili sono importanti, e cambiano in continuazione, dandoci nuove possibilità di vedere lontano e di vedere vicino, anche cose fino ad ora ritenute invisibili

Se aumentiamo la capacità visive e di calcolo del telescopio potremo trovare nuove stelle, e capire meglio il nostro universo, se aumentiamo le capacità del microscopio potremo vedere l'interno di una cellula, i geni e il DNA.

Gli OROLOGI e le NUVOLE

Norbert Wiener, il matematico padre della scienza **cibernetica**, diceva che nel Novecento la scienza è passata dal mondo degli **orologi** a quello delle **nuvole**.

La scienza degli **orologi** vede l'universo come una grande macchina in cui tutti i fenomeni sono regolari e si spiegano con leggi meccaniche precise. La scienza degli orologi si evolve con nuove scoperte e la matematica è in grado di spiegare il funzionamento di tutto.



La scienza delle **nuvole** osserva fenomeni irregolari e caotici.
Chi sa predire quale sarà tra un istante la forma precisa della nuvola che ora vedo in cielo spinta dal maestrale? Non sappiamo se sia colpa della nostra ignoranza o della natura dell'universo, ma ci sono così tanti elementi che giocano da rendere i fenomeni incerti e inafferrabili.

Gli strumenti esatti e prevedibili non bastano più, ma ne abbiamo di nuovi e più potenti che possono aiutarci.
I computer, che calcolano a velocità impossibili per la mente umana, ci permettono di indagare con rigore scientifico anche l'universo delle nuvole. Un universo di fenomeni caotici e/o complessi, che sfidano la nostra comprensione e la nostra fantasia.

Con la nostra ragione stiamo imparando a conoscere l'universo delle nuvole e delle farfalle. Sapendo che questa conoscenza non è mai assoluta e definitiva. Avrà sempre dei limiti e cambierà nel tempo.

EPIDEMIOLOGIA

È lo studio della salute delle popolazioni e delle comunità, per descrivere le malattie, capire cosa contribuisce a provocarle, e come prevenirle. **L'epidemiologia ambientale** studia in che modo l'ambiente influenza la salute delle comunità di persone che condividono simili condizioni di vita. Poiché non siamo in un laboratorio ma nel mondo reale, dove tanti fattori diversi entrano in gioco, l'epidemiologo deve sapere usare i sensi, soprattutto la vista e l'udito. Deve saper **guardare**, i fenomeni grandi e quelli più piccoli, **ascoltare**, sia la voce delle persone che vivono nella comunità che sta studiando sia la voce degli esperti di altre discipline scientifiche. E poi deve mettere assieme tutte le conoscenze, con rispetto delle persone e della loro vita, fornendo soluzioni praticabili ai problemi che si presentano, condividendole e facendole conoscere.

Come agisce l'epidemiologo: i sei passi della ricerca

1) definisce l'ipotesi da sottoporre ad indagine sulle connessioni tra ambiente e insorgenza della malattia

☞ *fa l'ipotesi che ci sia una connessione tra respirare aria inquinata e avere l'asma*

2) costruisce l'oggetto di indagine, dopo aver osservato bene la situazione

☞ *studia due zone cittadine: una con alta densità di traffico (A) e una con bassa densità di traffico (B), in ciascuna c'è una centralina che misura la qualità dell'aria*

3) decide il campione su cui verrà fatta l'indagine

☞ *esamina gli studenti di una scuola nella zona A e una nella zona B, e li divide in due gruppi: con asma e senza asma*

4) valuta i dati osservati nel campione servendosi della statistica, per confermare o rifiutare l'ipotesi di partenza

☞ *confronta il numero di studenti con asma nelle due scuole: se la frequenza nella scuola A è più alta rispetto alla scuola B e questa differenza è statisticamente significativa si potrà concludere che c'è una relazione tra respirare aria inquinata e avere l'asma*

5) comunica i risultati della ricerca alla comunità, agli amministratori, ai colleghi scienziati, fornendo raccomandazioni per la prevenzione

☞ *fa sapere alle autorità e ai cittadini che la frequenza di asma nella scuola della zona più inquinata è più alta rispetto all'altra, e raccomanda di diminuire l'inquinamento*

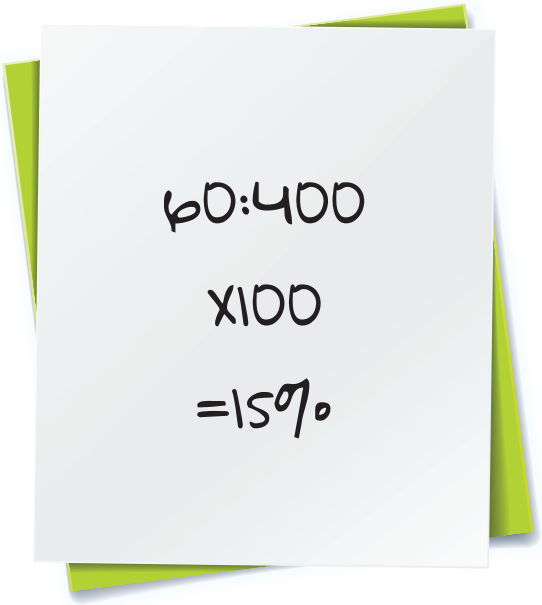
6) valuta i risultati delle azioni intraprese

☞ *la scuola viene inserita nella zona pedonale, dopo un anno si misura di nuovo la frequenza di studenti con asma, per verificare se è diminuita, e quindi se l'intervento è stato efficace.*

STATISTICA

Con la statistica si possono confrontare - con metodi matematici - diversi insiemi di fenomeni, e si può capire se le loro associazioni sono dovute al caso o ad una causa precisa da individuare.

Facciamo l'ipotesi che ci sia una connessione tra respirare aria inquinata e avere l'asma.



Nella scuola della zona A ci sono più malati di asma rispetto alla scuola che si trova nella zona B?

Tra i 400 ragazzi della scuola nella zona A (con inquinamento alto) ci sono 60 malati di asma, pari al 15%.
Tra i 400 ragazzi della scuola nella zona B (con inquinamento basso) ci sono 40 malati di asma, pari al 10%.
La differenza di 20 ragazzi, pari al 5%, è statisticamente significativa. Ciò si stabilisce effettuando un appropriato test statistico. Questo significa che non è una differenza dovuta al caso.
Possiamo affermare che la nostra ipotesi, che ci sia una connessione tra respirare aria inquinata e avere l'asma, è stata confermata.

ETICA ambientale

L'etica ambientale si occupa di individuare quali debbano essere le corrette relazioni tra l'uomo e l'ambiente naturale. Tutelare l'ambiente richiede un cambiamento dei nostri comportamenti e delle nostre scelte: "*La vera fonte dei diritti è il dovere. Se avremo assolti i nostri doveri, non dovremo andare lontano a cercare i nostri diritti. Se correremo dietro ai diritti senza avere assolto i doveri, ci sfuggiranno come fuochi fatui. Se, invece di insistere sui diritti, ognuno facesse il proprio dovere, l'ordine regnerebbe immediatamente tra l'umanità*".
M. Gandhi

Come fondare moralmente i nostri doveri?

Quali sono i nostri doveri e le nostre responsabilità verso l'ambiente:
Il dovere di proteggere l'ambiente oggi
La responsabilità di preservarlo per le generazioni future
L'obiettivo di preservare le risorse
Il dovere di tutelare la natura non inquinandola e non danneggiandola
L'aspirazione a migliorare l'habitat partecipando a iniziative condivise.

Quali sono gli argomenti su cui si basano i nostri doveri verso l'ambiente?
Proteggere l'ambiente è prima di tutto un nostro interesse, se non lo facciamo rechiamo un danno a noi stessi (es. inquinamento).
La natura è un bene comune dell'umanità che comporta doveri di tutela oggi e per le generazioni future in coerenza al principio dello sviluppo sostenibile.

Diritto e ambiente

Diritto e ambiente: lo Stato può intervenire in diversi modi.

Norme: è importante regolare il rapporto tra le persone e l'ambiente attraverso leggi dedicate: spesso però le leggi sono in ritardo e non sono sufficienti.
Pianificazione: utili sono gli interventi pubblici basati sulla conoscenza del territorio e dei rischi specifici. Talora però la pianificazione resta una dichiarazione di intenti.
Principi: i principi sono il fondamento delle norme e della pianificazione. Alcune volte però essi sono troppo indeterminati o creano effetti distorsivi (ad esempio il principio secondo cui chi inquina paga).

La realizzazione di forme di partecipazione nel prendere delle decisioni: consiste nell'approntare strategie comuni e condivise nelle quali l'autorità dello Stato è bilanciata dalla partecipazione dei cittadini.
La nostra partecipazione comprende:
essere informati su cosa succede nel nostro territorio
essere ascoltati e presi in considerazione
partecipare alle decisioni su cosa viene fatto nel nostro territorio
chiedere giustizia se pensiamo di aver subito un danno.

Percepire i RISCHI

Il domani dipende per la maggior parte dalle decisioni che abbiamo preso nel passato e prendiamo nel presente. Nel contesto della relazione fra ambiente e salute, tutti noi possiamo prendere decisioni che aiutano la comunità a stare meglio.

Ma come facciamo a prendere le nostre decisioni?
Mettendo insieme quello che sappiamo, quello che impariamo lungo il corso della nostra vita, quello che percepiamo.

La percezione delle persone sul rischio legato ad ambiente e salute è allora molto importante: è la base su cui facciamo le nostre scelte e influenziamo quelli che ci circondano.

Psicologi, economisti, sociologi hanno sviluppato vari metodi per capire come si percepisce il rischio ambientale e sanitario.

Da loro sappiamo che quando nella valutazione del rischio sono coinvolti l'abilità o il controllo di un singolo individuo la percezione del rischio si abbassa. Ad esempio quando si guida, si fuma, si beve alcool, si assumono droghe, se il singolo individuo è convinto di poter dirigere e orientare le proprie abilità non ha la sensazione di rischiare.

Hanno anche studiato la volontarietà dell'esposizione: un rischio imposto da altri (ad esempio l'inquinamento di una fabbrica lontana) è percepito come più grave rispetto a un rischio a cui ci si espone volontariamente, come guidare la propria auto o bere alcool.

Ci sono volte in cui percepiamo più rischio di quello che dovremmo, altre in cui lo sentiamo meno. Il recente terremoto è un esempio di come, improvvisamente, i cittadini emiliani e romagnoli abbiano sentito un grande rischio, che prima sembrava non esistere per loro. Il rischio c'era sempre stato, ma nessuno lo ricordava né si era preparato.

La percezione del rischio dipende poi dalla cultura in cui ci troviamo. Quando viviamo accanto a una fabbrica, e ci ha lavorato il nonno tutta la vita, certo non ci sembrerà tanto pericolosa, anche perché la vediamo tutti i giorni. Per noi i cambiamenti climatici sono un fenomeno lontano, e non ci viene in mente che se i ghiacci si sciolgono può salire l'acqua del mare. Nelle isole Maldive però vedono bene che l'acqua sta salendo e la loro terra rischia di scomparire: qualche anno fa tutti i Ministri delle Maldive hanno fatto una riunione sott'acqua, per far vedere al mondo che per loro è un problema davvero grave. La percezione che ragazze e ragazzi hanno dei rischi è un indicatore di atteggiamenti, paure, speranze e disponibilità a cambiare della società tutta.

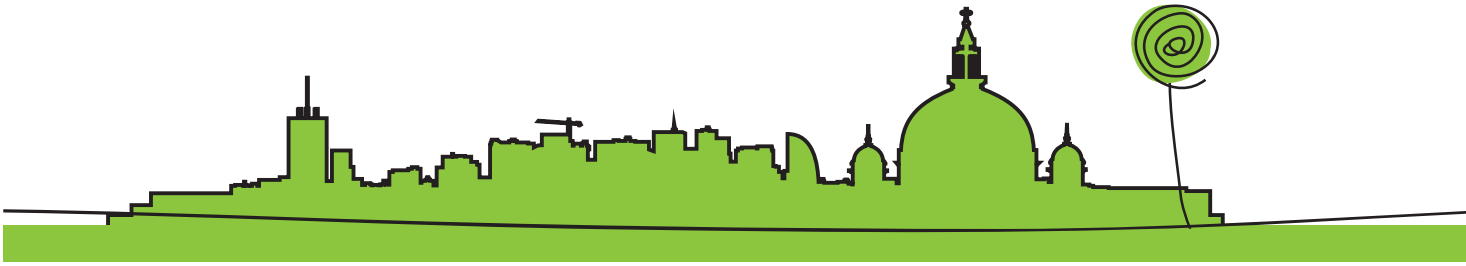
Le scienze sociali hanno sviluppato metodi per capire come e quanto le persone percepiscono il rischio. Due sono i metodi principali.

Uno è il metodo qualitativo: prevede che i ricercatori lascino parlare i loro intervistati in maniera libera. Per esempio, potrebbero venire nella tua classe, scrivere su un grande foglio bianco la parola "rischio" e lasciare te e i tuoi compagni liberi di dire quello che vi viene in mente, poi elaborare i risultati analizzando i termini e i racconti fatti insieme.

Le mappe concettuali fatte durante il primo incontro dal progetto **Gioconda** usano il metodo qualitativo.

L'altro modo è il metodo quantitativo, che conta il numero di persone che risponde a domande predefinite, quelle dei questionari, e misura quanti rispondono in modi diversi.

I ricercatori formulano le domande sulla base di ipotesi. Per esempio, fanno l'ipotesi che gli studenti della scuola secondaria abbiano poca percezione dell'inquinamento da rumore che c'è nella loro scuola. Poi misurano le risposte e le rappresentano in grafici, che ci restituiscono una fotografia di ciò che gli studenti sanno e pensano sul rumore.
Il questionario compilato per il **progetto Gioconda** è proprio uno strumento di questo tipo, che usa il metodo quantitativo.



La disponibilità a pagare

Oltre alla percezione del rischio, il questionario del **progetto Gioconda** ha chiesto alle ragazze e ai ragazzi di dire quanto sono disposti a spendere per migliorare il loro ambiente.

Il questionario WTP sulla disponibilità a pagare (in inglese *willigness to pay*, WTP) è uno strumento che mostra che i giovani sono in grado di comprendere il rischio ambientale e di esprimere le loro preferenze e la disponibilità a impegnarsi per un ambiente migliore.
Le iniziative che servono per ridurre l'inquinamento dell'aria, come ad esempio pedonalizzare una zona della città, hanno un costo e richiedono tempo, ma danno anche tanti benefici per la salute. Benefici soprattutto per i cittadini più giovani, che sono più esposti agli effetti

dell'inquinamento ambientale e del rumore e hanno anche una più lunga vita davanti.

Gli economisti devono valutare i **benefici derivanti dalle politiche ambientali**: possono calcolare le spese perché conoscono i costi sostenuti per applicarle, ma non è facile calcolare i benefici, come ad esempio la riduzione dei casi di asma.

L'obiettivo del questionario WTP è proprio chiedere ai ragazzi quanto "valgono" per loro un ambiente pulito e la conseguente riduzione dei rischi per la salute.

Le stime numeriche di WTP che si ricavano dal questionario verranno utilizzate dagli amministratori pubblici per valutare i costi e i benefici di nuovi interventi ambientali.

È quindi importante:

- conoscere i rischi
- capire come si percepiscono
- partecipare ad azioni che coinvolgano gli amministratori delle nostre città, comunicare loro cosa è rischioso per noi e cosa pensiamo di possa fare per cambiare.

Fare, PARTECIPARE

Cosa puoi fare per migliorare lo stato dell'ambiente e quindi contribuire al miglioramento della tua salute?

Ci sono piccoli gesti quotidiani che non costano fatica ma che, sommati ad altri milioni di piccoli gesti, possono contribuire a inquinare di meno, a risparmiare energia, a migliorare l'ambiente, a non incrementare il riscaldamento globale e a risparmiare risorse per le generazioni future. Tante azioni che possono rappresentare i pilastri per la costruzione di una nuova cultura ambientale.

Ecco alcune mosse intelligenti

1. Informarsi in modo corretto: ci sono centinaia di siti, riviste e tv che ti parlano di ambiente e sviluppo sostenibile. Confrontati con insegnanti e genitori per discutere cosa hai letto o sentito.

2. Usare il più possibile i mezzi pubblici, la bicicletta o i piedi: meno auto vuol dire meno emissioni inquinanti.

3. Consumare prodotti locali: il trasporto di prodotti da lontano fa consumare petrolio e fa aumentare l'effetto serra.

4. Mangiare frutta e verdura biologiche è meglio perché sono coltivate senza prodotti dannosi per l'ambiente.

5. Non sprecare il cibo comprandone le giuste quantità.

6. Spegnere le luci. Quante volte si lasciano luci accese inutilmente? Ricordati di spegnerle sempre quando si esce dalla stanza.

7. Usare le lampadine a risparmio energetico: consumano 5 volte di meno e durano 10 volte di più.

8. Abbassare la temperatura dei caloriferi: si vive meglio e si inquina di meno.

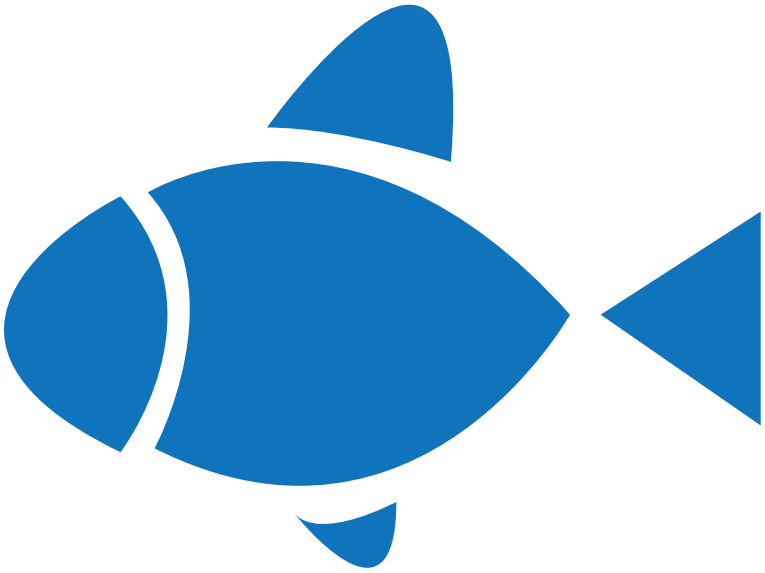
9. Fare attenzione alla carta che si usa: si possono salvare molti alberi. Utilizza i computer per inviare e ricevere documenti e per informarti.

10. Lavarsi i denti con intelligenza: se si lascia scorrere l'acqua mentre si spazzolano si consumano fino a 30 litri d'acqua. Usala solo al momento del risciacquo

11. Una doccia è bella se dura poco: in 3 minuti si consumano 40 litri d'acqua, in 10 minuti più di 130 litri.

12. Bere l'acqua del rubinetto: meno plastica e più qualità.

13. Pensare sempre che ogni oggetto che si usa diventerà un rifiuto: fallo durare il più a lungo possibile. Compra o utilizza oggetti usati.
14. Dire no all'usa e getta: no grazie. Usa pile ricaricabili, si possono ricaricare fino a 500 volte.
15. Fare la raccolta differenziata: è uno dei contributi più intelligenti e più importanti che si possano dare all'ambiente.
16. Usare prodotti ecologici per la scuola e i tuoi momenti liberi (es. pennarelli ad acqua).



Per approfondire:

- http://www.educambiente.tv/
- http://www.terranauta.it/a8/vivere_ecologico/cosa_possiamo_fare_per_salvare_la_terra_32_gesti_quasi_quotidiani.html
- http://www.corriere.it/Primo_Piano/Scienze_e_Tecnologie/2007/01_Gennaio/30/piccoli_gesti.shtml
- http://it.ekopedia.org/20_trucchi_per_salvare_il_pianeta
- caterpillar.blog.rai.it/milluminodimeno/

Monitorare l'AMBIENTE

- Nella tua città esistono delle reti di monitoraggio che consentono di conoscere lo stato della qualità dell'ambiente.
- In particolare, puoi vedere ogni giorno le concentrazioni dei principali inquinanti che si trovano nell'aria.
- Per l'acqua i controlli vengono eseguiti ogni mese e pubblicati annualmente.

Puoi vedere tutti i controlli fatti nella tua regione su:

Emilia-Romagna - http://www.arpa.emr.it
Toscana - http://www.arpat.toscana.it
Puglia - http://www.arpa.puglia.it
Campania - http://www.arpacampania.it

Con GIOCONDA abbiamo valutato la qualità dell'aria e il rumore dentro e fuori la tua scuola. Partendo da queste conoscenze possiamo mettere in evidenza quali sono i problemi e sollecitare controlli e soluzioni ai nostri amministratori.

Autori

Fabrizio Bianchi, Istituto di Fisiologia Clinica - Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR)
Cinzia Caporale, Istituto di Tecnologie Biomediche - Consiglio Nazionale delle Ricerche (ITB-CNR)
Liliana Cori, - Istituto di Fisiologia Clinica Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR)
Luana Gasparini, Centro CEAS - Comune di Ravenna
Pietro Greco, giornalista e scrittore
Carla Guerriero, Università degli Studi di Napoli Federico II
Patrizia Lucialli, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) Ravenna
Elena Mancini, Istituto di Tecnologie Biomediche - Consiglio Nazionale delle Ricerche (ITB-CNR)
Federica Manzoli, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC CNR)
Marco Chetoni, I- Pool (IPCF-CNR)
Elena Ascari, I- Pool (IPCF-CNR)
Davide Cecchi, Labostudio S.r.l., Santa Croce s/Arno
Roberto Fruzzetti, ARPAT Pisa
Maria Grazia Petronio, Azienda Sanitaria Locale (ASL11), Toscana
Barbara Porchia, Azienda Sanitaria Locale (ASL11), Toscana
Carla Romagnoli, Azienda Sanitaria Locale (ASL11), Toscana
Alberto Silva, Azienda Sanitaria Locale (ASL11), Toscana
Franco Doni, Società della Salute (SdS) Valdarno Inferiore, Toscana
Bibiana Losapio, Società della Salute (SdS) Valdarno Inferiore, Toscana

Coordinamento Editoriale

Francesca Conti - formicablu S.r.l.
Francesca Camilli - formicablu S.r.l.

Grafica e impaginazione

Teresa Burzigotti - formicablu S.r.l.

Ringraziamo per la collaborazione

Cristina Imiotti, Istituto di Fisiologia Clinica Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR)
Mersia Colangelo, Società della Salute (SdS) Valdarno Inferiore, Toscana
Annalisa Ghiribelli, Società della Salute (SdS) Valdarno Inferiore, Toscana
Fabio Sardelli, Società della Salute (SdS) Valdarno Inferiore, Toscana

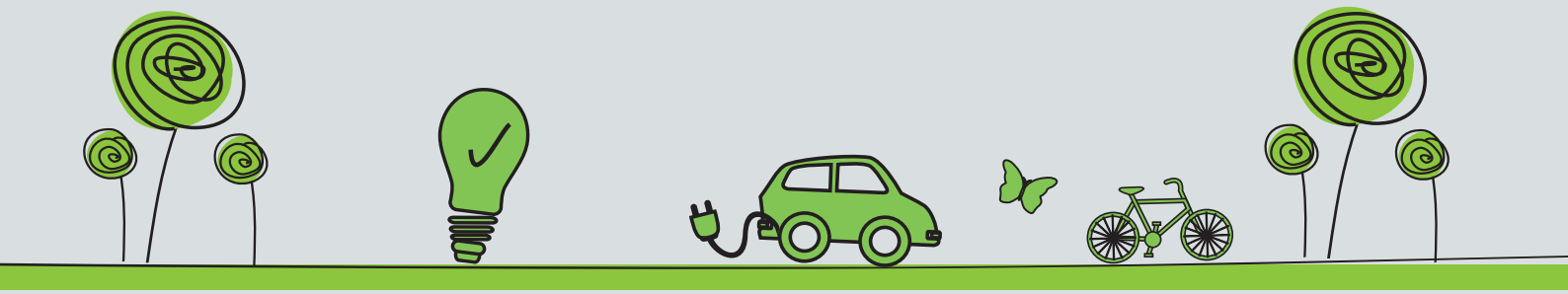
Gioconda
i GIOVANI CONTANO NELLE DECISIONI
su AMBIENTE e SALUTE

LIFE13 ENV/IT/000225

COORDINATORE DI PROGETTO:
Istituto di Fisiologia Clinica CNR

PARTNER DEL PROGETTO:
Arpa Emilia-Romagna
Società della Salute Valdarno Inferiore
Comune di Ravenna
Università Suor Orsola Benincasa Napoli
Arpa Puglia

GIOCONDA
i GIOvani CONtano nelle Decisioni su salute e Ambiente
è un progetto LIFE + Environment Policy and Governance
(LIFE13 ENV/IT/000225) focalizzato sui temi di ambiente e salute
e sulla partecipazione dei giovani cittadini.

PER INFORMAZIONI:
Liliana Cori
project manager
liliana.cori@ifc.cnr.it

www.gioconda.ifc.cnr.it