



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali
Dipartimento di Scienze della Terra

**I tirocini curriculari del corso di laurea
magistrale in Scienze ambientali:
incontro tra studenti ed enti/aziende**

D.ssa Cecilia Mancusi - Ing. Stefano Santi - Dott. Paolo Gallo

Pisa, 10 giugno 2014



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



<http://www.arpato.toscana.it>
urp@arpato.toscana.it



ARPAT cos'è

Fino al 1994 le funzioni pubbliche di controllo ambientale erano affidate alle strutture del Servizio Sanitario Nazionale

Nel 1994, in seguito ad uno specifico referendum nazionale, sono state riorganizzate le funzioni pubbliche di controllo e consulenza ambientale istituendo l'Agenzia nazionale ANPA (ora ISPRA) e le Agenzie regionali ARPA (Legge 21 gennaio 1994, n. 61)

La Regione Toscana è stata, insieme alla Emilia Romagna, la prima ad istituire la propria Agenzia regionale per la protezione ambientale ARPAT (Legge Regionale 18 aprile 1995, n. 66)

Nel 2009 è stata approvata la “Nuova disciplina dell’Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT)”: Legge Regionale 22 giugno 2009 n. 30



ARPAT

E' un ente pubblico dotato di autonomia tecnico-giuridica, amministrativa e contabile ed è posta sotto la vigilanza della Regione

L'Agenzia opera con un Sistema di gestione per la qualità secondo i requisiti **UNI EN ISO 9001** e **UNI EN ISO 17025**, che integra con gli aspetti di sicurezza ed eco-efficienza



Organismo
accreditato
da
ACCREDITA
DIA
Body
accreditato
by
ACCREDITA
DIA

Il Sistema di gestione
ARPAT
è certificato secondo la
norma
UNI EN ISO 9001 : 2008
Registrazione n. 3198 - A





ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Regione Toscana

ARPAT

Istituita nel 1995 con Legge regionale n. 66/1995 e riformata con Legge regionale n. 30/2009



Il personale	
	16/09/2013
Dirigenti	91
Comparto	620
totale	711

ARPAT costa **50 milioni (0,68%**
della spesa sanitaria regionale)



ARPAT

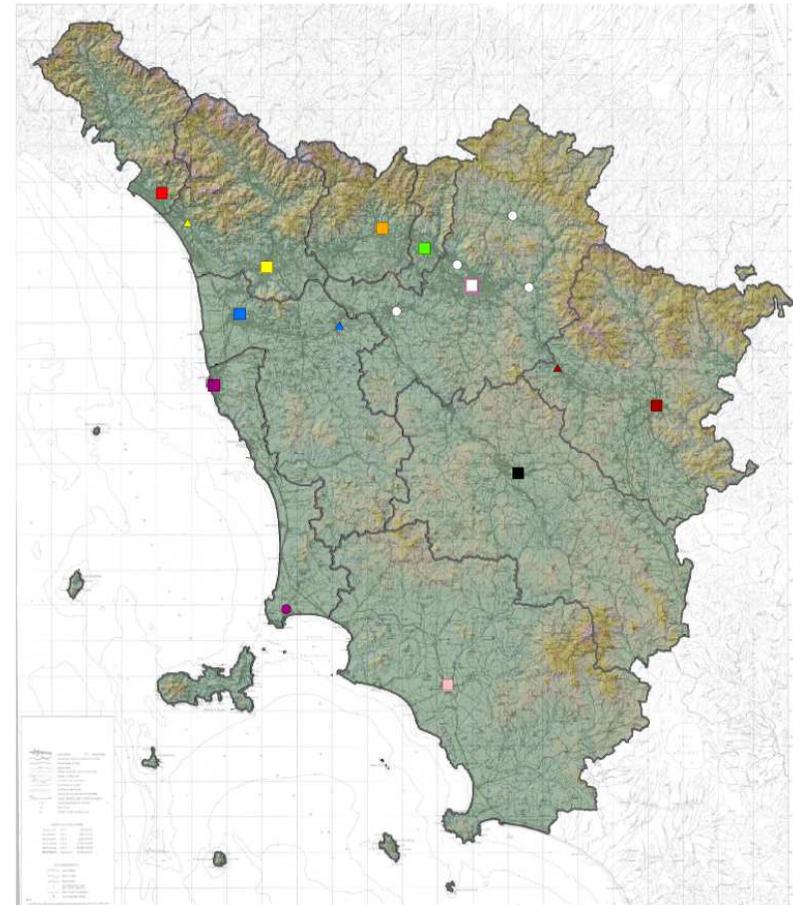
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



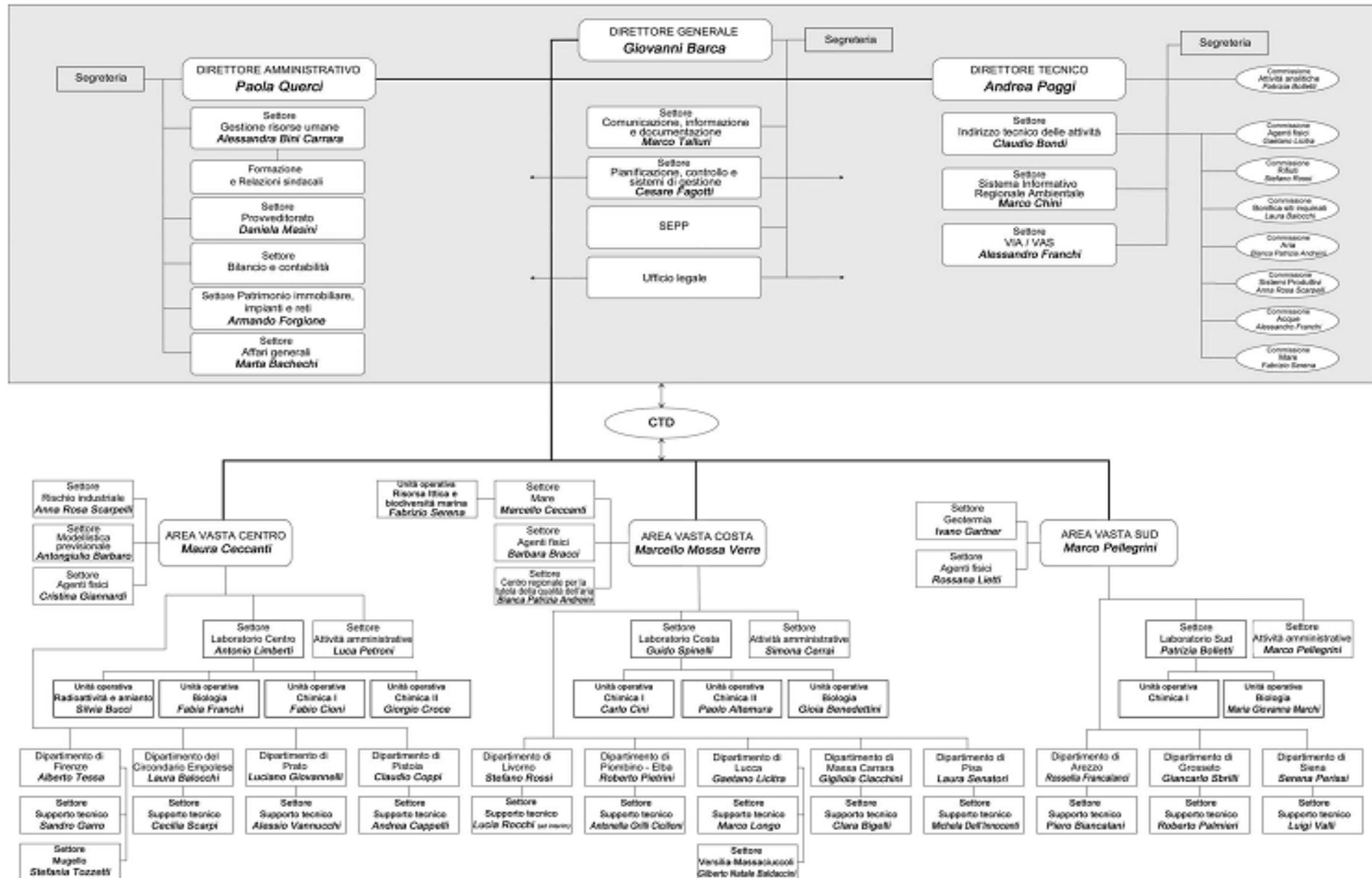
Una rete a scala regionale

- Attraverso una rete di Dipartimenti provinciali, Servizi locali e sub-provinciali, presenti sul territorio regionale, ARPAT garantisce l'attuazione degli indirizzi regionali nel campo della prevenzione e tutela ambientale.





Organigramma di ARPAT





ARPAT di cosa si occupa

Le attività istituzionali sono quelle attività tecnico-scientifiche svolte da ARPAT a favore della Regione, delle province, dei comuni, delle comunità montane e degli enti parco regionali nell'interesse della collettività e consistenti in:

Attività di **controllo ambientale**: campionamento, analisi e misura, monitoraggio e ispezione, dello stato delle componenti ambientali, delle pressioni e degli impatti, nonché nella verifica delle forme di autocontrollo previste dalle normative comunitarie e statali vigenti.

attività di **supporto tecnico-scientifico**: assistenza fornita a favore della Regione, delle province, dei comuni, delle comunità montane e degli enti parco regionali nell'esercizio delle loro funzioni amministrative in materia ambientale con particolare riferimento alla formulazione di pareri e valutazioni tecniche.

attività di **elaborazione dati, di informazione e conoscenza ambientale** raccolta, nell'organizzazione ed elaborazione dei dati acquisiti nell'esercizio delle attività istituzionali o comunque ad altro titolo detenuti e validati, nonché tutte le attività di comunicazione e informazione



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



Mandato istituzionale dell'Agenzia

L.R. 30/2009 - Articolo 5 comma 1:

- a) attività di controllo ambientale;**
- b) attività di supporto tecnico-scientifico;**
- c) attività di elaborazione dati, informazione e conoscenza ambientale**



ARPAT: di cosa si occupa

ARPAT effettua il **monitoraggio dello stato dell'ambiente**; svolge accertamenti sulle fonti di inquinamento e gli impatti che ne derivano, occupandosi dell'individuazione e della prevenzione di fattori di rischio per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

Provvede alle **ispezioni sul territorio toscano** per controllare il rispetto delle attuali norme in materia di tutela ambientale e verificare che le prescrizioni contenute negli atti autorizzativi rilasciati dalle amministrazioni competenti siano rispettate ed effettua i controlli tecnici che serviranno alle autorità competenti per adottare i provvedimenti necessari alla tutela dell'ambiente.



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



ARPAT: di cosa si occupa

Mette a disposizione delle istituzioni, delle associazioni e dei cittadini i risultati delle attività di controllo e monitoraggio e della collaborazione con altri soggetti produttori di informazione ambientale, attraverso un efficace ed esauriente sistema di diffusione della conoscenza ambientale

Fornisce assistenza tecnica agli Enti pubblici nell'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela ambientale: pareri, proposte di carattere tecnico-scientifico, supporto alle attività istruttorie.



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



Carta dei servizi e delle attività

(L.R. 30/2009, Art. 13)

La **carta dei servizi e delle attività** definisce e specifica a livello di dettaglio le attività istituzionali dell'Agenzia, nell'ambito di quelle indicate agli articoli 5 e 10 della LR 30/09.



ACQUA

Controllo

- *Scarichi urbani*
- *Scarichi industriali*
- *Scarichi reti fognarie non depurate*
- *.....*



Monitoraggio

- *Acque superficiali*
- *Acque superficiali destinate alla potabilizzazione*
- *Acque sotterranee*
- *Acque potabili (Aziende USL)*
- *Acque vita pesci*
- *Balneazione*
- *Molluschicoltura*

- **Mare**



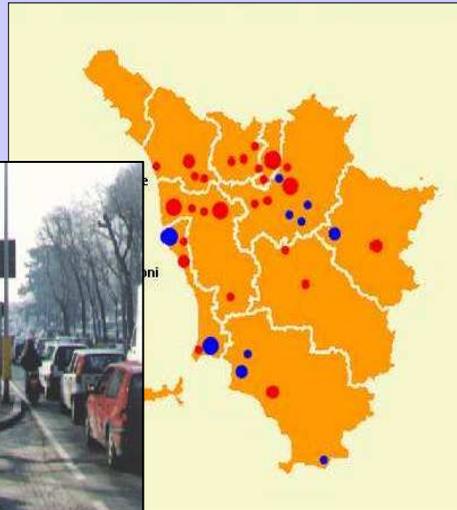


ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



ARIA



Qualità dell'aria

*Monitoraggio ai sensi del D.Lgs
155/2010*

Emissioni

Controllo delle emissioni in atmosfera



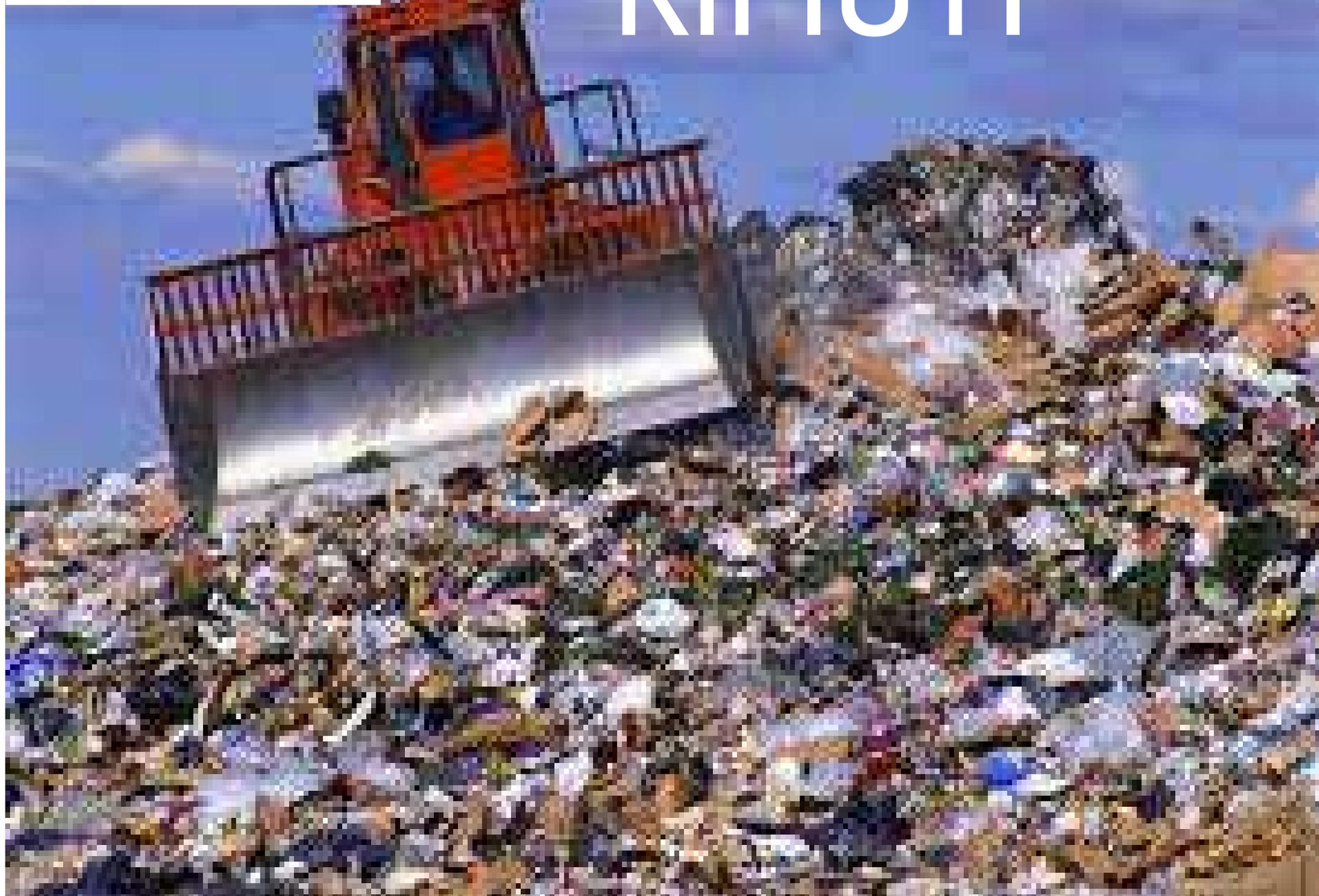


ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

RIFIUTI

Regione Toscana





RIFIUTI

ARPAT: cosa?

Rifiuti urbani

~~Produzione~~

~~Raccolta/trasporto~~

Trattamento/stoccaggio

Recupero/Smaltimento

Rifiuti Speciali

Produzione

Raccolta/trasporto

Trattamento/stoccaggio

Recupero/Smaltimento



Si rimanda al Sito

www.arpat.toscana.it

per documentazione ARPAT,
infografiche, aggiornamenti
normativi, etc.





ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



Proposte di tirocinio - Tematiche

Bonifiche Ambientali (Ing. Stefano Santi)

Mare (D.ssa Cecilia Mancusi)

Agenti fisici (Dott. Paolo Gallo)



Le Bonifiche Ambientali

Materia disciplinata dalla parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06.

La Bonifica Ambientale è strutturata sui seguenti step tecnico-amministrativi:

- **individuazione della contaminazione;**
- **misure di messa in sicurezza e prevenzione;**
- **Piano della Caratterizzazione;**
- **Analisi di Rischio Sanitaria e Ambientale;**
- **Progetto di bonifica**

Responsabilità Amministrativa dei procedimenti:

Comune territorialmente competente per siti ordinari.

Ministero dell'Ambiente per Siti di Interesse Nazionale (**SIN**).

Regione Toscana per Siti di Interesse Regionale (**SIR** – ex SIN).

•



Le Bonifiche Ambientali – Funzioni di ARPAT

In generale supporto tecnico-scientifico nell'istruttoria tecnica necessaria per l'approvazione degli elaborati progettuali.

Validazione delle analisi chimiche-fisiche effettuate dai consulenti di parte.

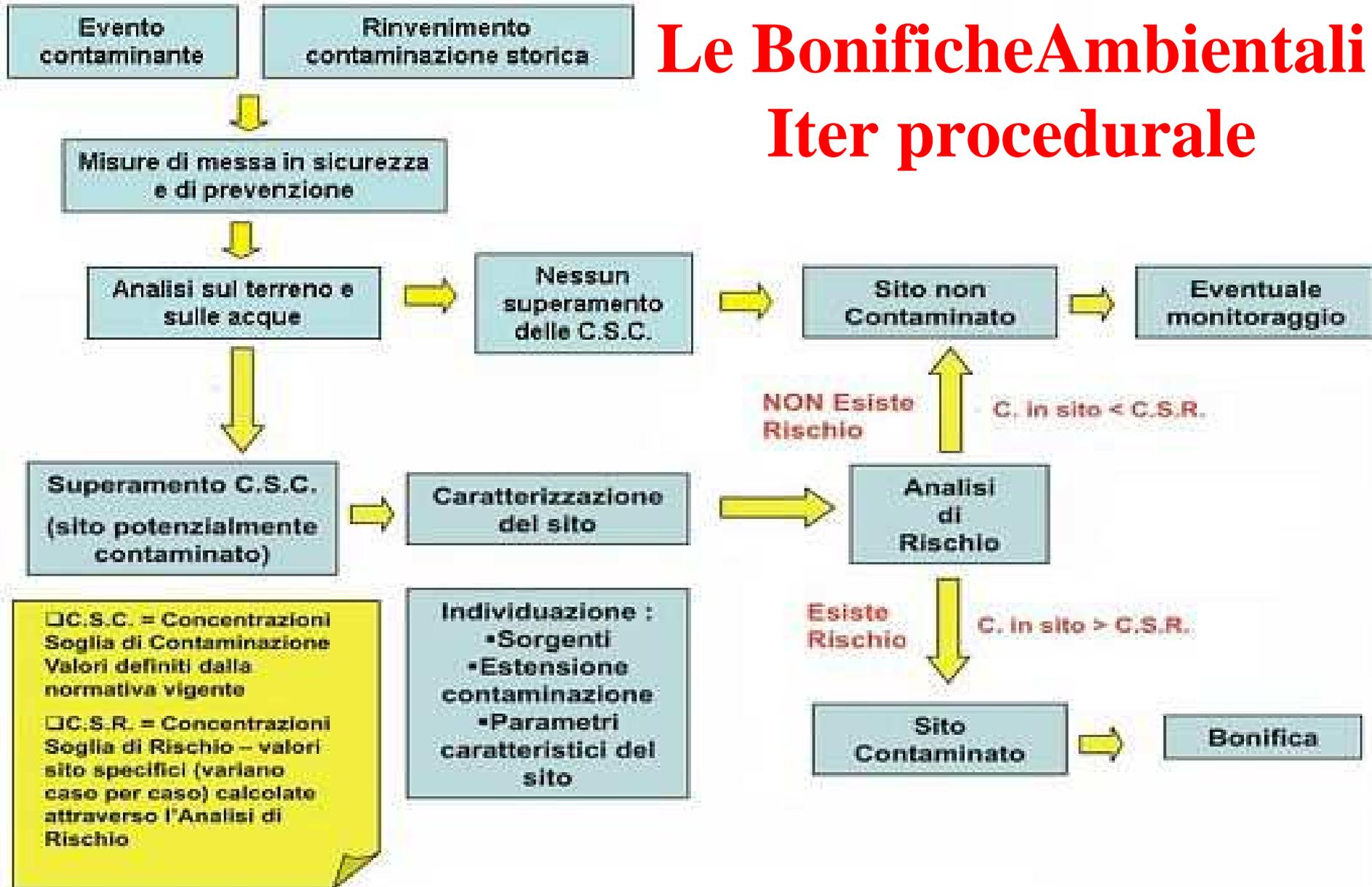
Presenza di operatori direttamente alle asi di cantiere.

I Customers di ARPAT sono **RT, **Comuni** e **MATTM**.**



Le Bonifiche Ambientali

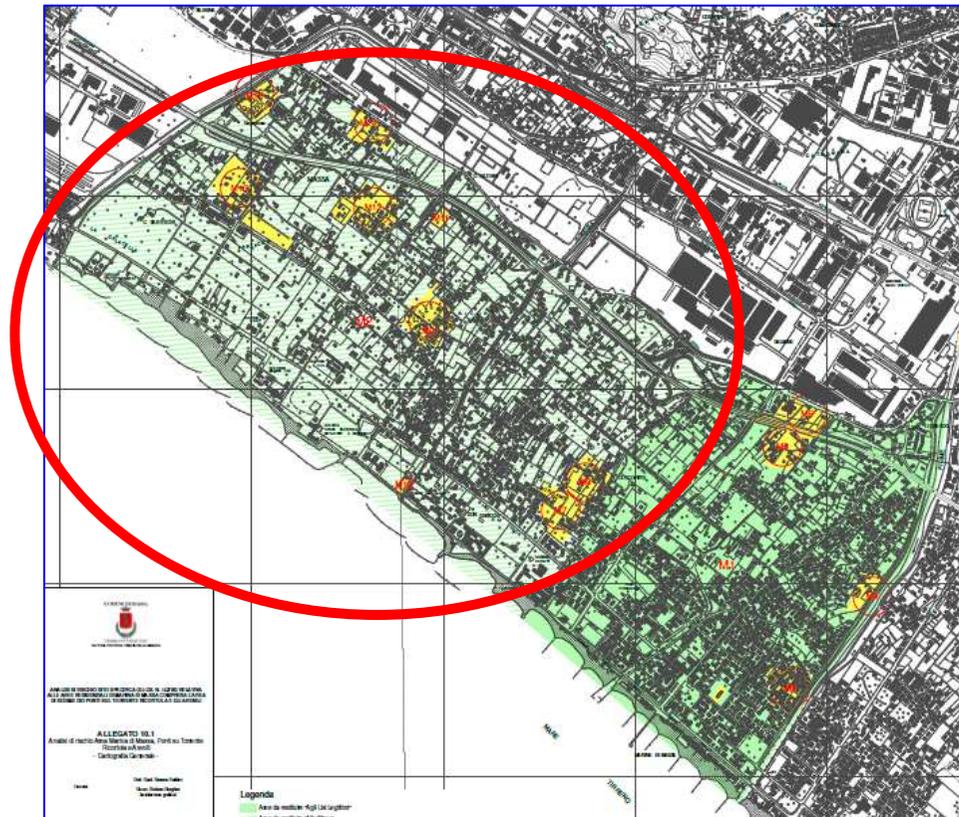
Iter procedurale





Bonifiche: Proposta di tirocinio

SIR Massa Carrara - Aree Residenziali. Studio e raccolta dei dati esistenti relativamente all'acquifero, ai fini della predisposizione del Progetto Operativo di Bonifica.





Bonifiche: Proposta di tirocinio

SIR Massa Carrara - Aree Residenziali. Studio e raccolta dei dati esistenti relativamente all'acquifero, ai fini della predisposizione del Progetto Operativo di Bonifica.

La proposta di tirocinio prevede:

- **la raccolta dei punti di indagine utilizzati e potenziali;**
- **la raccolta dei dati idrogeologici esistenti (caratterizzazione acquifero, conducibilità idraulica, curve isofreatiche) di dettaglio e di area;**
- **la raccolta dei dati chimici esistenti (contaminanti, concentrazioni, curve di isoconcentrazione) di dettaglio e di area;**
- **la formulazione del modello concettuale del sito e conseguente proposta di possibili tecniche di bonifica.**



ARPAT
 Agenzia regionale
 per la protezione ambientale
 della Toscana

MONITORAGGIO MARINO COSTIERO

D.Lgs. 152/99

Direttiva 2008/56/CE

Regione Toscana



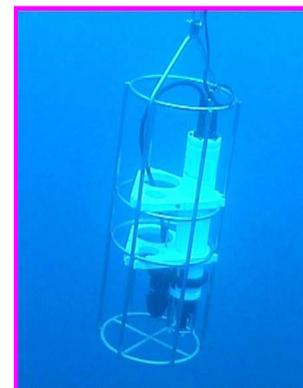
ROV



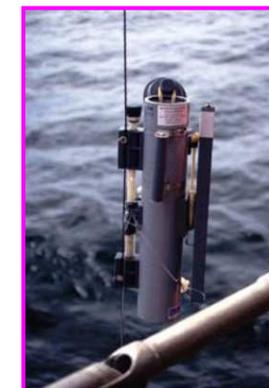
Plancton



Benthos



**Parametri
 chimici
 e
 fisici**



Posidonia



Coralligeno



Macroalghe (carlit)

RISORSA ITTICA E BIODIVERSITA' MARINA

LR 66/2005

Reg. 665/2008

Decisione 2010/93/CE

Regione Toscana



Valutazione delle risorse demersali





ARPAT
 Agenzia regionale
 per la protezione ambientale
 della Toscana

GRU.N.D.



1 - design
 statistico

Regione Toscana



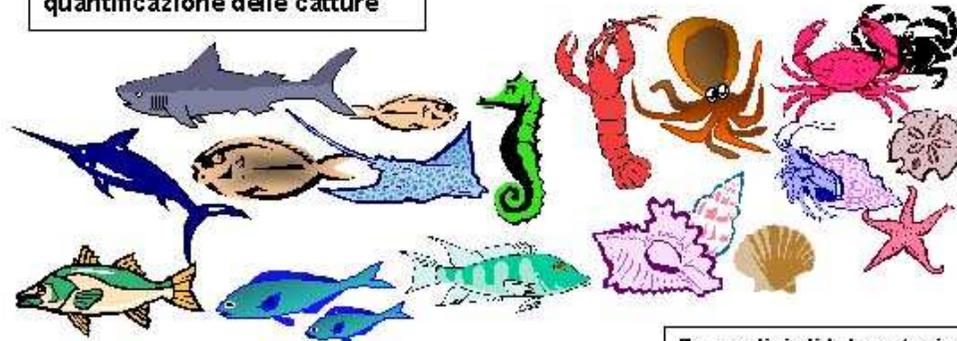
VALUTAZIONE DELLE RISORSE DEMERSALI

CAMPAGNE DI PESCA SCIENTIFICA (TRAWL SURVEYS)



2 - conduzione della
 campagna di pesca
 sperimentale

3 - suddivisione tra le specie e
 quantificazione delle catture

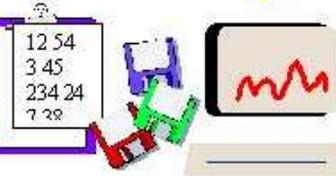


5 - analisi di laboratorio



4 - misurazioni morfometriche

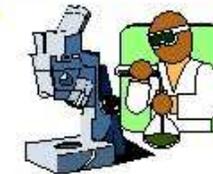
6 - input database,
 analisi statistica,
 modelli matematici



12	54
3	45
234	24
7	22



CONOSCENZA
 BIOLOGICA



GESTIONE
 DELLE
 RISORSE





ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



PROPOSTE FORMATIVE SETTORE MARE

- **Analisi statistica dei dati, stima delle abbondanze, trend temporali, indici biologici per le diverse matrici (parametri chimico-fisici, fitoplancton, benthos fondi mobili, posidonia, coralligeno, macroalghe)**
- **Distribuzione geografica e dinamica di popolazione delle principali specie ittiche (cefalopodi, pesci, crostacei)**
- **Stima dei parametri biologici delle principali specie ittiche (accrescimento, riproduzione, alimentazione, ecc.)**
- **Analisi della dieta di cetacei, tartarughe, grandi pesci cartilaginei**
- **Accrescimento di pesci cartilaginei (analisi delle vertebre)**
- **Monitoraggio del Piano di Gestione dell'Anguilla in Toscana**
- **Monitoraggio dello stato di salute dell'ecosistema marino**



SETTORE AGENTI FISICI

Ambiti di attività: **ACUSTICA.**

- Monitoraggio e valutazione del rumore prodotto dalle **infrastrutture di trasporto** ai fini di: **controllo; verifiche di risanamento; mappatura acustica di strade provinciali e regionali** (ex D.Lgs n.19405);
- Verifica delle **Valutazioni di previsione di impatto acustico (VIAc)** nell'ambito di **procedimenti di VIA** nazionali e regionali e per la realizzazione di **nuove infrastrutture di mobilità.**
- Esame e valutazione di: **Piani comunali di risanamento e miglioramento acustici; Piani aziendali di risanamento; Piani comunali di classificazione acustica (PCCA)** e regolamenti correlati.
- **Valutazione di soluzioni tecniche per l'abbattimento dei livelli di inquinamento acustico** anche alla luce di **nuove tecnologie disponibili.**
- Supporto tecnico per: **redazione dei PCCA e dei regolamenti acustici; redazione della Relazione biennale di Clima acustico; raccolta ed elaborazione dati per Mappatura acustica strategica** negli agglomerati.



SETTORE AGENTI FISICI

Ambiti di attività: **CAMPI ELETTROMAGNETICI.**

- **Controllo e Monitoraggio del campo elettromagnetico prodotto dagli elettrodotti esistenti;**
- **Supporto tecnico ai fini dell'autorizzazione alla realizzazione o modifica di nuovi elettrodotti o elettrodotti esistenti;**
- **Supporto tecnico per valutazioni edificazione in vicinanza di stazioni e linee elettriche;**
- **Controllo e monitoraggio su impianti SRB e RTV;**
- **Supporto tecnico per: Autorizzazione, SCIA o comunicazione per l'installazione o modifica impianti SRB e RTV;**
- **Supporto tecnico per: Approvazione regionale dei Piani di risanamento di impianti di radiocomunicazione e degli elettrodotti; parere regionale approvazione piani di assegnazione di frequenze TV e radio;**
- **Supporto tecnico per piani e progetti ambientali di competenza degli enti locali in materia di campi elettromagnetici.**

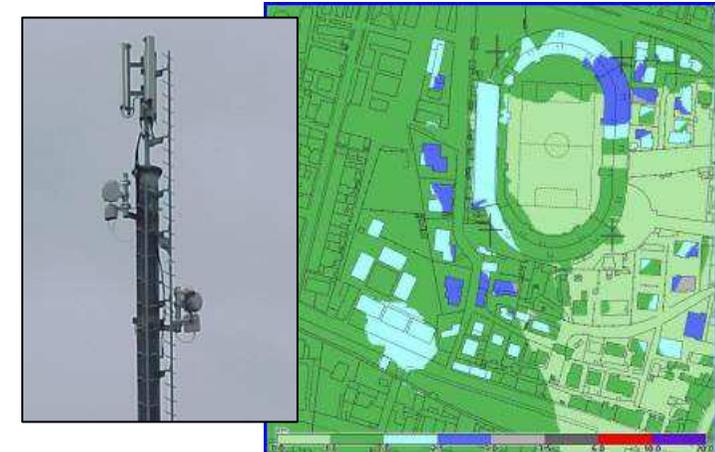
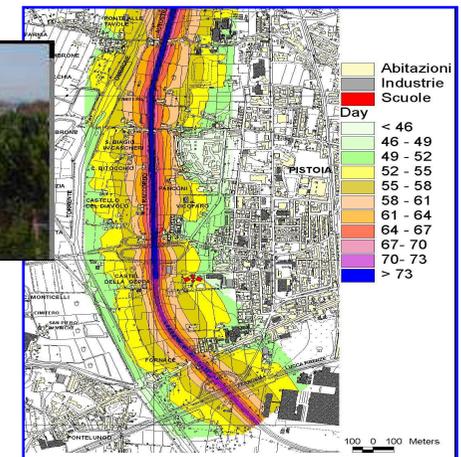
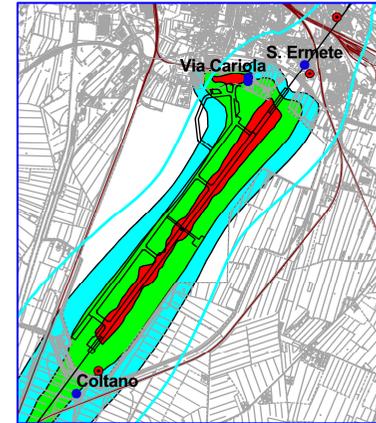


SETTORE AGENTI FISICI

Proposte di tirocinio:

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI.

- Definizione di **procedure operative per la misura e l'elaborazione dati di rumore** infrastrutturale.
- Verifica e controllo di **sistemi di monitoraggio del rumore aeroportuale** ai fini del risanamento e dei progetti di sviluppo.
- Studio e raccolta dei dati per: **elaborazione mappature acustiche** di infrastrutture e agglomerati (ex D.Lgs n.19405); **relazioni biennali di clima acustico** di città con più di 50.000 ab. (ex art. 7, L. n. 447/95).
- Studio e valutazione esposizione della popolazione a **campi e.m. (SRB, RTV)**.



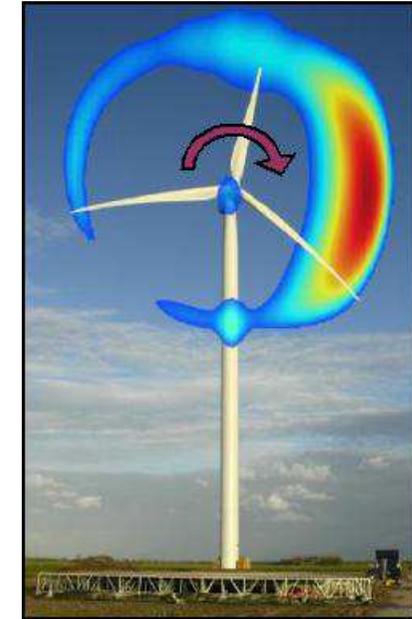


SETTORE AGENTI FISICI

Proposte di tirocinio:

COLLABORAZIONI CON ENTI.

- **ISPRA:** Procedure per la misura e la valutazione dell'impatto acustico di impianti eolici.



- **REGIONE TOSCANA:** Progetto LEOPOLDO
- Studio e ottimizzazione delle caratteristiche di sicurezza e di compatibilità ambientale delle pavimentazioni stradali.





Riferimenti mail

stefano.santi@arpat.toscana.it

cecilia.mancusi@arpat.toscana.it

paolo.gallo@arpat.toscana.it

Grazie per l'attenzione !