

DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE  
LABORATORIO DI SANITA' PUBBLICA AREA VASTA SUD EST

Azienda USL Toscana sud est



PROGRAMMAZIONE ATTIVITA'

ANNO 2017

Dipartimento

Tecnico Sanitario

Il Direttore

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Maurizio Rocchi'.

Laboratorio di Sanità Pubblica

Area Vasta sud Est

Il Direttore Facente Funzione

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Spina'.

Dipartimento

della Prevenzione

Il Direttore

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. M. M.'.

Siena 4 maggio 2017

## INDICE

Premessa

Indirizzi generali

### SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

paragrafo 1 - indagine per la presenza di tallio in acque destinate al consumo umano

- analisi per la determinazione di tallio ed altri elementi in urina e di tallio nei capelli

paragrafo 2 - progetto “INVETTA”

- determinazione metalli in urina e in sangue

paragrafo 3 - progetto “Valtiberina”

- determinazione cotinina in urina, determinazione nicotina in campioni superficiali e determinazione delle dosi di esposizione a prodotti fitosanitari in attività agricole

paragrafo 4 – determinazione delle dosi di esposizione a Imidacloprid durante attività lavorative sulla coltura del ciliegio in provincia di Modena

- valutazione dell'esposizione inalatoria e cutanea a Imidacloprid e determinazione acido 6-cloronicotinico in urina

paragrafo 5 – attività conseguente al follow up protesi MOM

- determinazione ioni cromo e cobalto in campioni biologici

paragrafo 6 – attività ordinaria, eseguita su richiesta

attività istituzionale

- medici competenti Aziende sanitarie della Toscana
- prevenzione igiene e sicurezza luoghi di lavoro e igiene e sanità pubblica Aziende sanitarie della Toscana

attività non istituzionale (a pagamento)

- Aziende Ospedaliere Universitarie (Senese, Careggi, Pisana), CUP e Centri prelievi in regime di ticket
- Medici competenti aziende private

### SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI BIOLOGICI

paragrafo 1 – Attività istituzionale - valutazione procedure di reprocessing canali biotici di endoscopi e lavaendoscopi

paragrafo 2 – Attività istituzionale - valutazione del rischio biologico in ambienti di vita e di lavoro

## SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

paragrafo 1 – supporto ai campionamenti di igiene industriale: preparazione materiali per il campionamento e verifica del corretto funzionamento strumentazione

paragrafo 2 - attività ordinaria, eseguita su richiesta

attività istituzionale

- servizi prevenzione e protezione Aziende sanitarie della Toscana
- prevenzione igiene e sicurezza luoghi di lavoro e igiene e sanità pubblica Aziende sanitarie della Toscana

attività non istituzionale (a pagamento)

- Richieste Aziende private

paragrafo 3 – attività specifiche su amianto

- attività sostitutiva per analisi amianto in campioni prelevati dai Vigili del Fuoco (funzione ARPAT)
- amianto acque condottate
- amianto – qualificazione laboratori in quanto Laboratorio di Riferimento Regionale in collaborazione con ARPAT
- Valutazione dell'esposizione ad amianto in attività lavorative. Implementazione banca dati INAIL

## SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI FISICI

paragrafo 1 – portale agenti fisici

paragrafo 2 – attività istituzionale eseguita su richiesta

paragrafo 3 – attività non istituzionale a pagamento

## VERIFICA DEL BUON FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURE TERMOMETRICHE AREA VASTA SUD EST

- Rapporti di taratura interna - Siena, Grosseto, Arezzo

## ATTIVITA' CONNESSA CON L'ACCREDITAMENTO

- Laboratorio agenti chimici e biologici
- Centro LAT agenti fisici

## Premessa

Il documento di programmazione del Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Sud Est è stilato a partire dagli obiettivi generali di buon andamento della pubblica amministrazione che orientano l'azione verso criteri di efficacia, efficienza ed economicità oltre che di trasparenza e prevenzione del rischio corruttivo.

In forza di tali principi, il Laboratorio di Sanità Pubblica nel suo complesso (personale afferente al Dipartimento della Prevenzione ed al Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie) e con il contributo di tutte le Unità Operative/Settori operativi ad esso afferenti (Tossicologia Occupazionale e Ambientale, Igiene Industriale, Biotossicologia) ha delineato le sue direttrici di programmazione che hanno tenuto conto degli indirizzi regionali di specializzazione dell'attività rappresentati nello specifico dai seguenti: igiene degli ambienti di vita e di lavoro (agenti chimici, fisici e biologici), tossicologia occupazionale ed ambientale, centro LAT strumentazione per misura del rumore. Il documento valorizza l'integrazione di tutto il personale afferente con il fine di dare un supporto a tutta l'attività di prevenzione.

Tale documento di programmazione, opportunamente formalizzato alla Direzione Aziendale, andrà a far parte degli obiettivi di budget del Dipartimento della Prevenzione. Tutto il personale dovrà assicurare, per quanto di competenza, il rispetto di quanto in esso definito anche attraverso il contatto ed il rapporto con le strutture aziendali e regionali che rappresentano clienti istituzionali del laboratorio stesso.

## Indirizzi generali

Il presente documento definisce il programma delle attività per l'anno 2017 del Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Sud Est. La programmazione è stata eseguita suddividendo l'attività in settori che corrispondono alla Tossicologia Occupazionale e Ambientale e all'Igiene Industriale (agenti biologici, chimici e fisici). Sono state inoltre inserite le attività connesse con l'accreditamento e con il mantenimento di un adeguato standard di qualità delle misure/analisi eseguite. Il Laboratorio è infatti accreditato ACCREDIA (Ente Italiano di Accreditamento), unico organismo nazionale autorizzato dallo Stato a svolgere attività di accreditamento: laboratorio di prova per analisi chimiche e microbiologiche (numero di accreditamento 0790) e laboratorio agenti fisici (centro LAT n. 164) per la taratura di Strumenti Acustici.

Il programma è stato definito sulla base delle attività effettivamente programmate e di quelle non completamente programmabili, eseguite su richiesta per lo più routinaria di Clienti istituzionali e non, per le quali sono stati utilizzati i dati storici relativi all'anno 2016. Per inciso l'utenza istituzionale (quella che accede gratuitamente alle prestazioni) è rappresentata, oltre che dai Dipartimenti di Prevenzione, da tutte le strutture (Servizi di Prevenzione e Protezione, reparti ospedalieri, Direzioni Sanitarie ecc.) delle Aziende USL della Toscana. Sono escluse dall'utenza istituzionale le strutture delle Aziende Ospedaliero-Universitarie, le quali possono accedere alle prestazioni solo a pagamento. Fanno parte dell'utenza non istituzionale, che accede alle prestazioni a pagamento, i medici competenti, i servizi di prevenzione e protezione ed i consulenti delle aziende private. Altre prestazioni richieste al Laboratorio sono quelle di privati cittadini che, in base a richieste mediche (MMG, medici specialisti), si rivolgono ai CUP ed ai centri prelievi in regime di ticket. Queste ultime prestazioni (che rappresentano una percentuale inferiore al 2% del totale) sono state inserite nella programmazione anche se molto variabili di anno in anno sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.

Il programma non è esaustivo di tutte le attività svolte dal personale ma ne costituisce la parte prioritaria. Non contiene, infatti, tutte le attività che possono scaturire da nuove richieste di Clienti istituzionali e non o da nuove attività/programmi disposti dalle autorità regionali.

Il Laboratorio, nonostante proponga un'offerta di oltre 200 metodi di prova in matrici ambientali e biologiche, ai fini del miglioramento continuo, è anche impegnato nella messa a punto e validazione/accreditamento di nuovi metodi di prova di interesse nell'ambito della Tossicologia Occupazionale e Ambientale e dell'Igiene Industriale: ne è esempio il metodo per la determinazione di azacitidina in wipe test superficiali da applicare in fase di somministrazione dello stesso farmaco antiblastico nei reparti di ematologia degli ospedali toscani.

Il personale del Laboratorio di Sanità Pubblica è inoltre chiamato a partecipare all'attività di gruppi di lavoro regionali e ministeriali per molti dei quali, data la difficoltà, non è possibile eseguire una programmazione di attività. I contributi più significativi sono i seguenti:

- Gruppo nazionale cancerogeni;
- Gruppo regionale interdisciplinare prodotti fitosanitari (PF);
- Progetto n.38 del PRP Toscana 2014-2018;
- Network italiano silice (NIS);
- Gruppo tecnico ministero della salute "Analisi Fibre Minerali e Corpi dell'Asbesto in liquidi e tessuti biologici: proposta standardizzazione attrezzature e metodi di analisi";

- Sottogruppo tecnico interregionale “Amianto”;
- Gruppo nazionale idrofibre (definizione metodologia di campionamento e analisi amianto acque condottate);
- Sottogruppo tecnico interregionale “agenti fisici”: rumore e vibrazioni, microclima e illuminazione, campi elettromagnetici e radiazioni ottiche;
- Progetto regionale e nazionale ministero del lavoro per la realizzazione di un portale agenti fisici;
- Comitato Regionale Coordinamento in materia di Inquinamento Acustico (istituito con Deliberazione della Giunta Regionale n. 139 del 21 settembre 2016, avente per oggetto “Comitato regionale di coordinamento ex art. 15 bis Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 e s.m.i.”);
- Gruppo di Lavoro Regionale Apparecchiature ad uso estetico (partecipazione e coordinamento del gruppo di Lavoro);
- CEN Working Group Vibration (esperti nazionali);
- UNI - Comitato Acustica e Vibrazioni (esperti nazionali).

Il completamento dell'attività programmata è dipendente dalla richiesta degli utenti che può variare sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Al fine del raggiungimento degli obiettivi, il Laboratorio garantisce dal punto di vista della risposta alla richiesta effettivamente pervenuta.

In considerazione di quanto già espresso, si ritiene necessario esplicitare alcuni indirizzi generali per tutto il personale, rimarcando la loro importanza:

- l'operatività del personale deve essere conforme al *Codice di comportamento ed alla normativa sulla Privacy, trasparenza ed anticorruzione*;
- le prestazioni devono essere effettuate in osservanza di tutta la documentazione tecnica e di sistema (manuale della qualità, procedure gestionali, procedure operative, istruzioni operative, metodi di prova interni, metodi di prova normati, moduli, ecc.) in vigore (ultima edizione/revisione);
- costituisce attività prioritaria la risposta a tutte le richieste istituzionali pervenute e di quelle non istituzionali quando accettate;
- costituisce attività prioritaria il monitoraggio ed il rispetto dei tempi di risposta secondo quanto definito nel contratto stabilito con l'utenza istituzionale e non;
- il Laboratorio ha come obiettivo primario l'integrazione delle varie professioni sanitarie ad esso afferenti, soprattutto nella fase di programmazione, confronto e condivisione dei risultati ottenuti.

#### Paragrafo 1

A seguito del problema di contaminazione da tallio nelle acque destinate al consumo umano nel territorio della ex Azienda USL 12 di Viareggio, è stato siglato un Accordo di Programma il cui schema è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale Toscana n. 1259 del 22-12-2014. Il Laboratorio di Sanità Pubblica è interessato al programma per l'impatto dell'esposizione al tallio sulla popolazione attraverso il suo dosaggio nei capelli e nelle urine. Per l'anno 2017 sono previste le attività analitiche descritte nella tabella seguente:

Parametro/matrice	N. campioni
Tallio/urina	200
Tallio/capelli	100
Altri metalli/urina (10 metalli)	100
Totale parametri	1300

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

## Paragrafo 2

Progetto INVETTA: Indagine campionaria sulla popolazione del Monte Amiata: valutazione di fattori di rischio ambientali, stili di vita e altre condizioni clinico-sanitarie.

L'Agenzia regionale di sanità (ARS), su mandato di Regione Toscana, è da anni impegnata nel monitoraggio dello stato di salute delle aree geotermiche della Toscana.

Il Laboratorio di Sanità Pubblica è coinvolto nel progetto per la determinazione di metalli in campioni di sangue e urina. Per gli anni 2017-2018 sono previste le attività analitiche descritte nella tabella seguente:

Parametro/matrice	N. campioni
As inorganico + forme mono e dimetilate (As <sub>i</sub> +MDA+DMA)/urina	2000
Mercurio totale/urina	2000
Mercurio totale/sangue	2000
Tallio/urina	2000
Antimonio/urina	2000
Vanadio/urina	2000
Cadmio/urina	2000
Cromo/urina	2000
Nichel/urina	2000
Manganese/urina	2000
Berillio/urina	2000
Cobalto/urina	2000
Totale parametri	24.000

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE



### Paragrafo 3

Progetto di studio per la valutazione dell'esposizione dei lavoratori e della popolazione generale a prodotti fitosanitari e/o nicotina nell'area Valtiberina dove viene svolta attività di produzione e cura del Tabacco.

Facendo riferimento a quanto discusso nell'ambito del Comitato scientifico del Progetto Valtiberina, è stato predisposto dal Laboratorio di Sanità Pubblica un progetto di studio riguardante la valutazione dell'esposizione a prodotti fitosanitari e/o nicotina dei lavoratori addetti alla coltivazione e alla cura del Tabacco, oltre che della popolazione generale residente in aree di ricaduta dell'emissione dei forni. La bozza di progetto, non ancora approvato, prevede le attività analitiche riportate nella tabella seguente. In aggiunta il Laboratorio sarà coinvolto anche per la preparazione e la fornitura di tutti i materiali per il campionamento, oltre che per l'elaborazione dei dati e per la stesura della relazione finale. Ai fini dello svolgimento dell'attività di cui sopra il Laboratorio sarà anche impegnato nella messa a punto dei metodi di prova riguardanti la determinazione della nicotina in campioni di aria e in wipe test superficiali. A causa di eventuali ritardi nell'approvazione del progetto, è probabile che le attività analitiche non siano completate entro il 2017.

Lavoratori agricoli	
Parametro/matrice	N. campioni
Imidacloprid su membrana/aria	3
Imidacloprid su pad/esposizione cutanea	27
Imidacloprid su liquidi di lavaggio delle mani/esposizione cutanea	3
Acido 6-cloronicotinico/urina	6
Pendimetalin su membrana/aria	3
Pendimetalin su pad/esposizione cutanea	27
Pendimetalin su liquidi di lavaggio delle mani/esposizione cutanea	3
Nicotina/aria	3
Cotinina/urina	6
Popolazione generale	
Cotinina/urina	50
Nicotina/wipe test superficiali	150
Nicotina/aria	50
Totale parametri	331

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

#### Paragrafo 4

Con decisione n. 533 del 23-3-2017 il Servizio Sanitario della Regione Emilia Romagna, Azienda Sanitaria di Modena, Dipartimento di Sanità Pubblica, ha approvato lo studio pilota sull'esposizione professionale a prodotti fitosanitari nella coltivazione della frutta. Con la stessa decisione è stato approvato il preventivo di spesa inoltrato dal Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Toscana Sud Est per le determinazioni analitiche descritte nella tabella seguente:

Parametro/matrice	N. campioni
Imidacloprid su membrana/aria	10
Imidacloprid su pad/esposizione cutanea	70
Imidacloprid su liquidi di lavaggio delle mani/esposizione cutanea	10
Acido 6-cloronicotinico/urina	20
Totale parametri	110

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

#### Paragrafo 5

DGRT 1163/2016 per la sorveglianza dei pazienti sottoposti ad interventi chirurgici di ortopedia con protesi MoM (Metal on Metal). Il Laboratorio è coinvolto nella sorveglianza per la determinazione della ionemia in ragione di circa 30 campioni per settimana a partire dal mese di giugno (data presunta). La tabella seguente riassume le attività analitiche previste.

Parametro/matrice	N. campioni
Cromo/sangue	200
Cobalto/sangue	200
Totale parametri	400

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

Paragrafo 6  
Attività ordinaria, eseguita su richiesta  
Attività istituzionale  
Medici competenti Aziende sanitarie della Toscana

Parametro/matrice	N. campioni
Platino/urina	150
Alcol esafluoroisopropilico/urina	100
Anestetici alogenati/urina	100
Totale parametri	350

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

Paragrafo 6  
Attività ordinaria, eseguita su richiesta  
Attività istituzionale  
Prevenzione igiene e sicurezza luoghi di lavoro e Igiene e Sanità Pubblica Aziende sanitarie della  
Toscana

Parametro/matrice	N. campioni
2,5-esandione/urina	150
Acetone/urina	70
Ammine aromatiche (anilina, o-toluidina, o-anisidina, 4-cloroanilina, 4-cloro-2-metil-anilina, 2-metossi-5-metil-anilina, p-anisidina, 2-naftilammina, 2,4-diamminotoluene, 2,4-diamminoanisolo, 4-amminobifenile, benzidina, 4-4'-diamminodifenilmetano, 3,3'-dimetilbenzidina, 3,3'-diclorobenzidina, 4,4'-metilenbis-2-cloroanilina, o-dianisidina)/urina	50
Cromo/urina	150
Acido trans-trans-muconico/urina	10
Benzene, toluene, etilbenzene, xileni/urina	10
Acido mandelico/urina	10
Acido fenilgliossilico/urina	10
Acido ippurico/urina	10
Acidi metilippurici (o-metilippurico, m-metilippurico, p-metilippurico)/urina	10
Totale parametri	1300

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

Paragrafo 6

Attività non istituzionale (a pagamento)

Azienda Ospedaliera universitaria Senese (AOUS), Azienda Ospedaliera universitaria Careggi (AOUC) e Azienda Ospedaliera universitaria Pisana (AOUP), CUP e Centri Prelievi in regime di ticket

Parametro/Matrice	AOUS Numero	AOUC Numero	AOUP Numero	CUP e Centri Prelievi in regime di ticket
Cromo/sangue	10	15	-	10
Cromo/urina	5	15	-	10
Cobalto/sangue	10	15	-	10
Cobalto/urina	5	15	-	10
Manganese/sangue	5	-	-	10
Piombo/sangue	10	-	-	10
Rame/sangue	65	-	-	100
Rame/urina	10	-	-	10
Zinco/sangue	75	-	-	100
Protoporfirina IX libera ed eritrocitaria/sangue	5	-	-	-
Spettro delle porfirine (Coproporfirina I, coproporfirina III, pentacarbossiporfirina, esacarbossiporfirina, eptacarbossiporfirina, uroporfirina)/urina	5	-	-	10
Asbesto nei liquidi di lavaggio bronco alveolare (BAL) tramite microscopia elettronica a scansione (SEM)	70	-	-	-
Platino/urina	-	-	20	-
Totale parametri	275	60	20	280

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

Paragrafo 6  
Attività non istituzionale (a pagamento)  
Medici competenti aziende private

Parametro/matrice	N. campioni
2,5-esandione/urina	50
1-Idrossi pirene/urina	60
Acido 3-fenossi benzoico/urina	20
Acido delta ammino levulinico/urina	10
Alcol esafluoro isopropilico	50
Cicloesano e cicloesandioli	20
Fluoruri/urina	10
Berillio/urina	20
Cobalto/urina	30
Cromo/urina	100
Nichel/urina	50
Manganese/urina	20
Mercurio/urina	20
Composti organici volatili (media 5 analiti)/urina	20
Acido trans-trans-muconico/urina	50
Benzene, toluene, etilbenzene, xileni/urina	20
Acido mandelico/urina	50
Acido fenilgliossilico/urina	50
Acido ippurico/urina	50
Acidi metilippurici (o-metilippurico, m-metilippurico, p-metilippurico)/urina	50
Totale parametri	750

SETTORE TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE E AMBIENTALE

Paragrafo 1  
Valutazione procedure di reprocessing canali biottici di endoscopi e lavaendoscopi

Parametro/matrice	N. campioni
Microrganismi a 30°C/Acqua lavaendoscopi	30
E. coli/Acqua lavaendoscopi	30
Coliformi a 37°C/Acqua lavaendoscopi	30
Pseudomonas aeruginosa/Acqua lavaendoscopi	30
Stafilococchi (Stafilococchi patogeni, Stafilococchi spp)/Acqua lavaendoscopi	30
Enterococchi/Acqua lavaendoscopi	30
Microrganismi a 30°C/Acqua canali biottici endoscopi	30
Enterobacteriaceae/Acqua canali biottici endoscopi	30
Stafilococchi (Stafilococchi patogeni, Stafilococchi spp)/Acqua canali biottici endoscopi	30
Pseudomonas aeruginosa/Acqua canali biottici endoscopi	30
Enterococchi/Acqua canali biottici endoscopi	30
Totale parametri	330

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI BIOLOGICI



Paragrafo 2  
Valutazione del rischio biologico in ambienti di vita e di lavoro

Parametro/matrice	N. campioni
Legionella (Legionella pneumophila sierogruppo 1, Legionella pneumophila sierogruppo 2-15, Legionella spp diversa da Legionella pneumophila.)/Acqua	1500
Legionella (Legionella pneumophila sierogruppo 1, Legionella pneumophila sierogruppo 2-15, Legionella spp diversa da Legionella pneumophila.)/altre matrici (Tamponi, incrostazioni, filtri, biofilm, aria)	10
Microrganismi a 30°C (tamponi)	1050
Enterobacteriaceae a 37°C (tamponi)	850
Escherichia coli a 37°C (tamponi)	500
Coliformi a 37°C (tamponi)	850
Preudomonas aeruginosa (tamponi)	1000
Streptococchi fecali (tamponi)	800
Stafilococchi coagulasi positivi a 37°C (tamponi)	1050
Miceti (tamponi)	1000
Test di sterilità per la verifica dei processi di sterilizzazione (fiale)	250
Carica batterica a 22°C (piastre a contatto)	30
Carica batterica a 36°C (piastre a contatto)	30
Stafilococchi aurei (piastre a contatto)	30
Coliformi a 37°C (piastre a contatto)	30
Carica batterica a 22°C (campionamento attivo di aria SAS)	350
Carica batterica a 36°C (campionamento attivo di aria SAS)	350
Miceti (campionamento attivo di aria SAS)	150
Stafilococchi aurei (campionamento attivo di aria SAS)	20
Coliformi a 37°C (campionamento attivo di aria SAS)	20
Totale parametri	9870

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI BIOLOGICI

Paragrafo 1

Supporto ai campionamenti di igiene industriale: preparazione materiali per il campionamento e verifica del corretto funzionamento strumentazione

Parametro	Numero ore
Preparazione e verifica del corretto funzionamento della strumentazione per il campionamento	200
Preparazione materiali per il campionamento	50

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

Paragrafo 2  
Attività ordinaria, eseguita su richiesta  
Attività istituzionale  
Servizi prevenzione e protezione Aziende sanitarie della Toscana

Parametro/matrice	N. campioni
Platino/wipe test e pad (materiali)	800
5-Fluorouracile/wipe test e pad (materiali)	800
Ciclofosfamide/wipe test e pad (materiali)	800
Ifosfamide/wipe test e pad (materiali)	100
Metotrexate/wipe test e pad (materiali)	100
Taxolo/wipe test e pad (materiali)	100
Azacitidina/wipe test e pad (materiali)	100
Formaldeide/aria	50
Asbesto/materiali	15
Idrocarburi policiclici aromatici (5-Metilcrisene, acenaftene, antracene, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(ghi)perilene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)antracene, dibenzo(a,l)pirene, fenantrene, fluorantene, fluorene, indeno(1,2,3-cd)pirene, naftalene, pirene)/materiali	10
Totale parametri	2875

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

Paragrafo 2

Prevenzione igiene e sicurezza luoghi di lavoro e igiene e sanità pubblica Aziende sanitarie della Toscana

Parametro/matrice	N. campioni
Aldeide formica e aldeide acetica /aria	20
Idrocarburi policiclici aromatici (5-Metilcrisene, acenaftene, antracene, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(ghi)perilene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)antracene, dibenzo(a,l)pirene, fenantrene, fluorantene, fluorene, indeno(1,2,3-cd)pirene, naftalene, pirene)/aria	15
Cromo esavalente solubile e insolubile/aria	30
Asbesto SEM (microscopia elettronica a scansione)/aria	10
Analisi gravimetrica filtri	60
Benzene, toluene, etilbenzene, xileni/aria	15
Composti organici volatili alogenati (percloroetilene, tricloroetilene)/aria	50
Composti organici volatili non prima specificati (media 5 analiti)/aria	10
Polveri di legno/aria	10
Polveri inalabili/aria	10
Silice libera cristallina/aria	10
Asbesto/materiali	30
Totale parametri	695

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

Paragrafo 2  
Attività non istituzionale (a pagamento)  
Richieste Aziende private

Parametro/matrice	N. campioni
Isocianati (4 analiti)/aria	40
Formaldeide e acetaldeide/aria	10
Asbesto microscopia elettronica a scansione/aria	100
Composti organici volatili (media 5 analiti)/aria	100
Analisi gravimetrica filtri per il campionamento di aria	50
Silice libera cristallina/aria	20
Cromo esavalente solubile e insolubile/aria	10
Cromo/aria	10
Nichel/aria	10
Acido solforico/aria	10
Asbesto varie tecniche di analisi (diffrazione a RX, microscopia elettronica)/materiali	20
Platino/materiali	20
Ciclofosfamide/materiali	20
Idrocarburi policiclici aromatici (5-Metilcrisene, acenaftene, antracene, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(ghi)perilene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)antracene, dibenzo(a,l)pirene, fenantrene, fluorantene, fluorene, indeno(1,2,3-cd)pirene, naftalene, pirene)/materiali	20
Totale parametri	1330

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

### Paragrafo 3

#### Attività specifiche su amianto

Attività sostitutiva per analisi amianto in campioni prelevati dai Vigili del Fuoco (funzione ARPAT)

Il Laboratorio ARPAT di Firenze ha comunicato ai VV.F. l'impossibilità temporanea di effettuare analisi per la ricerca di amianto. In considerazione di quanto precede, al fine di mantenere in essere le procedure operative dei Comandi VV.F. della Toscana, è pervenuta al Laboratorio la richiesta di accertamenti analitici senza oneri per sospetta presenza di fibre di amianto su materiali relativi a servizi di soccorso tecnico urgente. Su indicazione della Regione Toscana tale richiesta è stata accolta.

Tipo di attività	Numero campioni
Analisi qualitativa amianto su materiali deteriorati a seguito di incendio	20

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

### Paragrafo 3

#### Attività specifiche su amianto

##### Amianto acque condottate

Sulla base di quanto già messo in atto dall'Autorità Idrica della Toscana (AIT) è in corso un monitoraggio delle fibre di amianto presenti nelle acque destinate al consumo umano del territorio della Regione Toscana. Il Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Sud Est è il Laboratorio di riferimento regionale per tale attività. La previsione di analisi per il 2017 è indicata nella tabella seguente.

Tipo di attività	Numero campioni
Analisi quantitativa amianto acque	200

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

### Paragrafo 3

#### Attività specifiche su amianto

#### Amianto – qualificazione laboratori in quanto Laboratorio di Riferimento Regionale in collaborazione con ARPAT

L'Accordo 80/CSR del 7 maggio 2015 porta a regime il percorso di qualificazione di tutti i laboratori pubblici e privati che intendono effettuare prove analitiche sull'amianto, secondo il DM 14-05-1996. Il Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Toscana Sud Est è stato individuato dalla Regione Toscana come struttura di riferimento regionale per l'amianto (in collaborazione con ARPAT). In quanto riferimento regionale il laboratorio ha il compito di qualificare i laboratori pubblici e privati che intendono effettuare analisi di amianto. Le modalità tecnico-operative della suddetta qualificazione sono state definite e prevedono che i laboratori di riferimento svolgano attività di sopralluogo sui laboratori da qualificare e attività di gestione dei circuiti di qualità interlaboratoriale necessari per tale qualificazione.

Tipo di attività	Numero sopralluoghi	Numero ore
Qualificazione laboratori che eseguono analisi dell'amianto	30	240

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI



### Paragrafo 3

#### Attività specifiche su amianto

Valutazione dell'esposizione ad amianto in attività lavorative. Implementazione banca dati INAIL

In base a quanto definito dall'Accordo siglato in Conferenza Stato/Regioni con atto 80/CSR del 7 maggio 2015 al punto 6 è richiesto ai centri di riferimento di raccogliere ed elaborare i dati delle misurazioni al fine di contribuire alla implementazione di un repertorio nazionale dei livelli di contaminazione ambientale finalizzata alla sorveglianza del rischio. Questa attività in ambito di Regione Toscana, verrà svolta solo dal Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Sud Est. La tabella seguente riassume le analisi previste.

Tipo di attività	Numero analisi
Analisi amianto in campioni di aria	20

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI CHIMICI

Paragrafo 1  
Portale agenti fisici

Progetto regionale e nazionale ministero del lavoro per la realizzazione di un portale agenti fisici. Decreto del Vicecommissario n. 23 del 28-7-2015: Rischio da esposizioni ad agenti fisici negli ambienti di lavoro: sviluppo e adeguamento del Portale Agenti Fisici per promuovere la valutazione del rischio e gli interventi di prevenzione in tutti i comparti lavorativi e recepimento progetto e finanziamento regionale. L'attività prevista per l'anno 2017 è riassunta nella tabella seguente.

Attività/tipo di misura	Ore di attività
Sviluppo banche dati CEM/Vibrazioni/rumore/ROA	500
Sviluppo procedure on line per valutazione rischio Laser/ Fonderie/ Saldature (PMI)	500
Sviluppo software previsionale on line per calcolo esposizione CEM /ROA	500
Sviluppo nuove sessioni: Ultrasuoni/Atmosfere Iperbariche/ Microclima/ Radiazioni Ionizzanti	200
Formazione operatori Dipartimento della Prevenzione sull'impiego del Portale Agenti Fisici e valutazione agenti fisici prevista dal progetto	100
Totale	1800

Legenda:

CEM=campi elettromagnetici

ROA=radiazioni ottiche artificiali

LED=Light Emitting Diode

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI FISICI

Paragrafo 2  
Attività istituzionale eseguita su richiesta

Struttura richiedente/tipo di misura	Numero misure	Numero sopralluoghi
SPP/CEM-ROA	50	10
PISLL/CEM-ROA	130	20
PISLL/UV-CEM-ROA su lavoratori outdoor	30	3
IPT/CEM-ROA su apparecchiature ad uso estetico	90	12
IPT/requisiti acustici su edifici scolastici e ricreativi	10	5
Energy manager/valutazione LED e collaudi	10	3
Totale	320	53

Incarichi istituzionali

	Ore di attività
Regione Toscana - Comitato Coordinamento Inquinamento Acustico per stesura Linee Guida Requisiti acustici passivi degli edifici	40
Regione Toscana - Gruppo di Lavoro Apparecchiature ad uso estetico - stesura Linee Guida (e coordinamento gruppo lavoro)	40
Organizzazione e gestione confronti interlaboratorio e tarature strumentazione di misura in dotazione dei Dipartimenti della Prevenzione per valutazione conformità Solarium	30
Totale	110

Legenda:

CEM=campi elettromagnetici

ROA=radiazioni ottiche artificiali

LED=Light Emitting Diode

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI FISICI

Paragrafo 3  
Attività non istituzionale a pagamento

Struttura richiedente/tipo di misura	Numero misure	Numero sopralluoghi
AOU Careggi/ROA-CEM	10	2
Università di Siena/ROA-CEM	40	32
Altro/ROA-CEM	1100	12
Altro/radon	50	4
Totale	1200	50

Legenda:

CEM=campi elettromagnetici

ROA=radiazioni ottiche artificiali

SETTORE IGIENE INDUSTRIALE – AGENTI FISICI

## Rapporti di taratura interna

Il Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Sud Est è in possesso di apparecchiature termometriche (data logger e termometri) che vengono regolarmente tarati presso centri ACCREDIA LAT. Tali strumenti vengono utilizzati da personale qualificato del Laboratorio stesso per la taratura interna delle apparecchiature termometriche impiegate nel controllo del buon funzionamento di frigoriferi, congelatori, camere termostatiche, ecc. Con questa premessa il Laboratorio si è reso disponibile su richiesta ad utilizzare le stesse apparecchiature tarate per effettuare tarature interne sugli strumenti impiegati dalla Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza alimentare oltre che dall'Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda USL Toscana Sud Est. Quanto sopra per ottemperare agli obblighi di controllo previsti dall'accreditamento delle strutture sanitarie.

Tipo di attività	Numero rapporti	Ore di attività
Taratura termometri Area Senese	30	15
Taratura termometri Area Grossetana	22	11
Taratura termometri Area Aretina	-	-
Totale	52	26

VERIFICA DEL BUON FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURE TERMOMETRICHE AREA  
VASTA SUD EST

Laboratorio agenti chimici e biologici

Ai fini del mantenimento di un adeguato standard di qualità delle misure/analisi eseguite, il Laboratorio mette in atto per tutti i metodi di prova un programma di valutazione interna ed esterna di qualità che viene applicato in tutte le serie analitiche tramite analisi di campioni di controllo. La tabella seguente riporta una sintesi della partecipazione alle valutazioni esterne di qualità (VEQ) per l'anno 2017 con le analisi programmate.

PROGRAMMAZIONE VEQ 2017				
Ente Organizzatore	Matrice (analiti)	N. invii	N. campioni	N. parametri
OELM (METOS ISS)	Sangue (Cr, Co, Pb, Cd, Mn, Tl)	1	24	144
OELM (METOS ISS)	Siero (Cr, Co, Cu, Tl, Zn)	1	24	120
OELM (METOS ISS)	Urina (As, Be, Co, Pb, Cu, Cr, Ni, Cd, Mn, Tl, Sb, V)	1	24	264
UNICHIM	Acqua (usata per stima su urina) (benzene, toluene, etilbenzene, m+p-xilene, o-xilene, stirene)	2	2	12
IOM	Aria	1	8	8
HSL	Aria	1	4	4
PHE	Alimenti (tamponi)	4	8	40
PHE	Acqua (Legionella)	5	10	10
PHE	Tamponi	4	8	20
UNICHIM	Acqua (Legionella)	2	2	2
UNICHIM	Tamponi	2	2	6
TOTALE			116	630

Legenda:

OELM=Occupational and Environmental Laboratory Medicine

METOS=Programmi di VEQ in medicina preventiva e sicurezza alimentare

ISS=Istituto Superiore di Sanità

IOM=Institute of Occupational Medicine

HSL=Health and Safety Laboratory

PHE=Public Health England

UNICHIM=Associazione per l'unificazione nel settore dell'industria chimica

ATTIVITA' CONNESSA CON L'ACCREDITAMENTO

Centro LAT acustica

Tipo di attività	Numero campioni istituzionali	Numero campioni a pagamento
Taratura fonometri	15	100
Taratura calibratori	10	70
Totale	25	170

ATTIVITA' CONNESSA CON L'ACCREDITAMENTO