

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

Azienda USL Toscana sud est



PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ ANNO 2026

Il Direttore UOC Tossicologia Occupazionale e Ambientale
(Laboratorio di Sanità Pubblica)
(Dr.ssa Maria Cristina Aprea)

Indice generale

PREMESSA.....	3
INDIRIZZI GENERALI.....	3
PARTE PRIMA.....	8
ATTIVITA' PROGRAMMATA CON IL DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E CON IL DIPARTIMENTO DELLE PROFESSIONI TECNICO SANITARIE, DELLA RIABILITAZIONE E DELLA PREVENZIONE AZIENDA USL TOSCANA SUD EST.....	8
Area funzionale PISLL - Inquinanti chimici-cancerogeni-mutageni-reprotossici comprese polveri e fibre.....	8
Area funzionale IPN sede di Grosseto.....	8
Prodotti fitosanitari.....	8
PARTE SECONDA.....	10
ATTIVITA' PREVISTA SULLA BASE DI NUOVE INDAGINI O DI INDAGINI GIA' IN CORSO O SULLA BASE DELLA RICHIESTA STORICA - BACINO DI UTENZA REGIONALE.....	10
UOC Tossicologia Occupazionale e Ambientale.....	10
Settore Biotossicologia.....	15
Settore Igiene Industriale (Agenti chimici e polveri e fibre).....	17
Settore Igiene Industriale (Agenti fisici).....	20
Verifica del buon funzionamento di apparecchiature termometriche per il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL Toscana sud est.....	23
Partecipazione a valutazioni esterne di qualità (VEQ) per i settori chimico, fisico e microbiologico.....	24

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 a tali principi, il Laboratorio di Sanità Pubblica nel suo complesso (personale afferente al Dipartimento della Prevenzione ed al Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie, della Riabilitazione e della Prevenzione e con il contributo di tutti i Settori operativi ad esso afferenti) 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 di parametri acustici.

Il documento valorizza l'integrazione di tutto il personale afferente con il fine di dare un supporto a tutta l'attività di prevenzione collettiva.

Tale documento di programmazione andrà a far parte degli obiettivi di budget del Dipartimento della Prevenzione e del Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie, della Riabilitazione e 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 utenti istituzionali del laboratorio stesso.

INDIRIZZI GENERALI

Il presente documento definisce la programmazione strategica dell'attività del Laboratorio di Sanità Pubblica per l'anno 2026, che verrà declinata nella programmazione operativa dei singoli settori che vi afferiscono.

Risulta necessario esplicitare in tale ambito alcuni indirizzi generali per tutto il personale, utili a rimarcare la loro importanza:

- 1) L'operatività del personale deve essere conforme al Codice di Comportamento ed alla normativa sulla privacy, trasparenza ed anticorruzione.
- 2) Di norma tutte le prestazioni a pagamento devono essere completate (invio dei rapporti di prova, dei rapporti di taratura, delle relazioni) previa verifica dell'avvenuto pagamento in coerenza alla deliberazione Direttore Generale n° 476 del 17 maggio 2018 "Procedura unica aziendale per la prenotazione, il pagamento, la contabilizzazione delle prestazioni che eroga il Dipartimento della Prevenzione".
- 3) Le prestazioni devono essere effettuate in osservanza di tutta la documentazione tecnica e di sistema (manuale della qualità, macro-processi, processi, sotto-processi, procedure operative, metodi di prova interni, metodi di prova normalizzati, moduli, ecc.) in vigore (ultima edizione/revisione);
- 4) Nell'ambito dell'attività prevista dal presente documento di programmazione costituisce attività prioritaria la risposta a tutte le richieste istituzionali pervenute e di quelle non istituzionali quando accettate.

- 5) Costituisce altresì attività prioritaria il monitoraggio ed il rispetto dei tempi di risposta secondo quanto definito nel contratto stabilito con l'utenza istituzionale e non.
- 6) Ulteriore attività prioritaria è il mantenimento dell'accreditamento Accredia. Il Laboratorio di Sanità Pubblica è infatti accreditato ACCREDIA (unico organismo nazionale autorizzato dallo Stato a svolgere attività di accreditamento), per il laboratorio di prova per analisi chimiche e microbiologiche (numero di accreditamento 00267 testing.) e per il laboratorio agenti fisici (centro LAT n. 00267 calibration) per la taratura di Strumenti Acustici.

Inoltre:

- Il Laboratorio di Sanità Pubblica ha come obiettivo primario l'integrazione delle varie professioni sanitarie, e non, ad esso afferenti, soprattutto nella fase di programmazione, confronto e condivisione dei risultati ottenuti.
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica nell'ambito della programmazione delle attività individua quale elemento di particolare valore la trasversalità e la multidisciplinarietà in collaborazione con le Aree Funzionali dipartimentali, nell'ottica della completa integrazione nei momenti di valutazione e verifica.
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica effettua monitoraggi trimestrali sull'andamento della produzione relativa ad alcuni obiettivi specifici riguardanti i settori chimico, fisico e microbiologico e comunque procede alla rendicontazione semestrale della totale attività svolta pubblicandola sul sito web (<https://www.uslsudest.toscana.it/laboratorio-sanita-pubblica>) per la consultazione pubblica.
- Il completamento dell'attività programmata in questo documento 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. Per quanto attiene la partecipazione ai progetti regionali/nazionali, il completamento dell'attività programmata si basa sul rispetto del cronoprogramma stabilito con i partner di progetto.
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica eroga prestazioni per l'utenza istituzionale (accesso gratuito alle prestazioni) rappresentata:
 - dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende USL della Toscana;
 - da tutte le strutture (Servizi di Prevenzione e Protezione, reparti ospedalieri, Direzioni Sanitarie ecc.) delle Aziende USL della Toscana.
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica eroga prestazioni per utenza non istituzionale (accesso a pagamento alle prestazioni) rappresentata da:
 - strutture delle Aziende Ospedaliero-Universitarie;
 - medici competenti, servizi di prevenzione e protezione, consulenti di aziende private.
 - privati cittadini che, in base a richieste mediche (MMG, medici specialisti), si rivolgono ai CUP ed ai centri prelievo in regime di ticket.
- La programmazione attività 2026 inserita in questo documento non è esaustiva di tutte le

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

- Il Laboratorio di Sanità Pubblica, 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.
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica è stato inserito dall'ISS nella Tabella D "Attività di controllo analitico anno 2026" (Allegato 2 al Piano Nazionale dei Controlli 2026), per le analisi di Igiene Industriale relative a due cancerogeni occupazionali (Tricloroetilene e Cromo esavalente) per le quali è l'unico laboratorio Italiano accreditato ACCREDIA e per le analisi di Tossicologia Occupazionale relative alla determinazione di Piombo nel sangue, Cromo e acido tricloroacetico in urina. Tali controlli saranno svolti nell'ambito REACH-CLP-OSH-Ambiente.
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica collabora con il Dipartimento materno-infantile dell'Azienda USL Toscana sud est per l'effettuazione di misure per la determinazione di etilglucuronide nel meconio dei neonati (indicatore di abuso di alcool delle madri). La determinazione è stata inserita nel catalogo delle prestazioni specialistiche (prestazione LEA).
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica esegue la verifica del buon funzionamento delle apparecchiature termometriche del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL Toscana sud est.
- Il Laboratorio di Sanità Pubblica effettua la preparazione dei materiali per il campionamento da usare in indagini di Igiene Industriale nelle tre Aziende Sanitarie della Toscana.
- Il personale del Laboratorio di Sanità Pubblica è chiamato a partecipare all'attività di gruppi di lavoro regionali e ministeriali. I contributi più significativi sono i seguenti:
 - Consiglio tecnico scientifico per la definizione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile di Prodotti Fitosanitari (PAN)
 - Gruppo nazionale cancerogeni;
 - Gruppo regionale interdisciplinare prodotti fitosanitari (PF);
 - Network italiano silice (NIS); coordinamento sottogruppo "Igiene Industriale";
 - Gruppo di Lavoro Nazionale "Controlli Ufficiali sui prodotti biocidi" di cui all'articolo 5 del Decreto Ministeriale 10 ottobre 2017 recante "Disciplina delle modalità di effettuazione dei controlli sui biocidi immessi sul mercato, secondo quanto previsto dall'articolo 65 del regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012, relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi;
 - Task Force Tecnico Scientifica (TFS) del Sistema regionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SRPS);

- Coordinamento Gruppo di Lavoro regionale permanente "Sistema integrato dei laboratori per la prevenzione";
- Comitato consultivo per la determinazione e l'aggiornamento dei valori limite di esposizione professionale e dei valori limite biologici relativi agli agenti chimici costituito ai sensi dell'articolo 232, comma 1, del Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81;
- Coordinamento Tecnico delle Regioni e Province Autonome Igiene e sicurezza luoghi Lavoro ai sensi art. 6 D.lvo 81/08 - Gruppo di Lavoro Interregionale Agenti Fisici. Mandato: Aggiornamento e promozione Indirizzi Operativi in materia di valutazione del rischio da Agenti Fisici rumore, vibrazioni, microclima, illuminazione, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche, ultrasuoni, infrasuoni - Coordinamento del Gruppo di lavoro Interregionale e Partecipazione alle specifiche attività programmate;
- Progetto regionale e nazionale INAIL per la realizzazione e l'aggiornamento del 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);
- UNI - Comitato Acustica e Vibrazioni – Sottocommissione "Esame TCA";
- UNI - Comitato Acustica e Vibrazioni – Sottocommissione "Acustica locali pubblico spettacolo": coordinamento.

La prima parte del documento di programmazione è dedicata all'attività programmata con il Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie, della Riabilitazione e della Prevenzione e con il Dipartimento della Prevenzione dell'Azienda USL Toscana sud est (aree funzionali PISLL e IPN). Le indagini previste in questa prima parte prevedono una progettazione dettagliata e congiunta: dopo l'individuazione delle Aziende su cui far ricadere le misure è anche necessaria una fase pre-operativa specifica per la definizione della strategia di campionamento (campionamenti personali/in postazione fissa, durata del campionamento, ecc.).

La seconda parte del documento di programmazione è dedicata invece all'attività prevista sulla base di nuove indagini e di indagini già in corso, o sulla base della richiesta storica.

Questa parte del documento riguarda il bacino di utenza regionale ed è stata definita suddividendo l'attività in U.O./settori che corrispondono:

- alla U.O.C. Tossicologia Occupazionale e Ambientale
- all'Igiene Industriale (agenti biologici, chimici e fisici).

In quest'ambito, sono state inserite le attività inerenti i progetti finanziati in base al PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI (PNC) - E.1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA - 1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità – clima che coinvolgono il Laboratorio di Sanità Pubblica:

- progetto "Monitoraggio abbattimento rischi Sanitari Inquinamento Indoor (MISSION)"

- progetto “Il sistema nazionale per il controllo e la sorveglianza dei chemicals a tutela della salute pubblica”
- Studio di biomonitoraggio umano nelle popolazioni residenti nei dintorni dei SIN di Livorno e Piombino per la valutazione dell'esposizione agli inquinanti organici persistenti, metalli e PFAS ed effetti sanitari (INSINERGIA_RT).

Nella seconda parte 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 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 2025.

PARTE PRIMA

ATTIVITA' PROGRAMMATA CON IL DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E CON IL DIPARTIMENTO DELLE PROFESSIONI TECNICO SANITARIE, DELLA RIABILITAZIONE E DELLA PREVENZIONE AZIENDA USL TOSCANA SUD EST

Area funzionale PISLL - Inquinanti chimici-cancerogeni-mutageni-reprotossici comprese polveri e fibre

Le tabelle seguenti riportano gli inquinanti da indagare con le tipologie di misure più appropriate. Le varie indagini prevedono una progettazione dettagliata e per il 2026 è prevista la fase operativa sui settori lavorativi indicati nelle tabelle stesse.

TABELLA A.1/A - Esposizione a Silice libera cristallina (SLC)

PARAMETRO/MATRICE	Numero aziende	Numero campioni	Numero parametri
Silice libera cristallina/aria	6-9	60-90	60-90
Note: a fronte del numero di aziende, il numero dei campioni è da considerarsi indicativo e potrà variare in base al numero di lavoratori esposti e alle postazioni fisse da monitorare			

Nel 2026 è prevista l'installazione di un nuovo diffrattometro a Rx, più performante dell'attuale, che potrà consentire un ulteriore sviluppo di questo ambito analitico. I comparti ed ambienti lavorativi da indagare dovranno essere scelti in relazione al probabile significativo contenuto di SLC nelle polveri respirabili.

Area funzionale IPN sede di Grosseto

Prodotti fitosanitari

Tale attività è prevista nell'ambito del PP07 - Programmazione Piano Mirato di Prevenzione relativo alla "Gestione dei Prodotti Fitosanitari e all'Esposizione Occupazionale e Para-occupazionale".

L'attività programmata prevede la valutazione dell'esposizione della popolazione generale a prodotti fitosanitari vicino ai vigneti.

Per il 2026 sono previste le attività analitiche riportate nella tabella seguente. 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.

TABELLA A.2/A - Vigneti_Esposizione a prodotti fitosanitari per la popolazione generale

PARAMETRO/MATRICE	Numero abitazioni	Numero campioni	Numero parametri
Prodotti fitosanitari (3 traccianti)/wipe test superficiali	25 nelle vicinanze delle colture (zone agricole)	75 - davanzale interno ed esterno o vetri di una delle finestre - ingresso abitazione	225

		(soglia di ingresso)	
Prodotti fitosanitari (3 traccianti)/wipe test superficiali	25 distanti dalle colture (zone urbane)	75 - davanzale interno ed esterno o vetri di una delle finestre - ingresso abitazione (soglia di ingresso)	225

Nota: i traccianti potrebbero essere scelti tra METALAXIL, QUINOXIFEN, MICLOBUTANIL e TEBUCONAZOLO sulla base dell'effettivo utilizzo nella zona selezionata

PARTE SECONDA

ATTIVITA' PREVISTA SULLA BASE DI NUOVE INDAGINI O DI INDAGINI GIA' IN CORSO O SULLA BASE DELLA RICHIESTA STORICA - BACINO DI UTENZA REGIONALE

Nei prossimi capitoli le attività saranno suddivise non solo sulla base dei parametri determinati ma anche in base al “richiedente” o al progetto in modo da comprendere la vastità delle applicazioni e degli interlocutori con i quali il Laboratorio di Sanità Pubblica si interfaccia.

UOC Tossicologia Occupazionale e Ambientale

La Tossicologia occupazionale e ambientale studia l'esposizione ad agenti chimici derivanti dalle lavorazioni industriali ed agricole della popolazione lavorativa e nella popolazione generale. Non misura la concentrazione di inquinanti a cui il soggetto è esposto, bensì stima la quantità di tossico/i che è entrata nell'organismo tramite il dosaggio dell'inquinante e/o di un suo prodotto di biotrasformazione (metabolita) nel sangue, nell'urina o più raramente, in altra matrice biologica. Per la sorveglianza dei pazienti sottoposti ad interventi chirurgici di ortopedia con protesi MoM (Metal on Metal) (DGRT 1163/2016), il Laboratorio di Sanità Pubblica è coinvolto nella per la determinazione della ionemia. L'invio dei campioni è iniziato dal mese di settembre 2018. La tabella B.1/A riassume le attività analitiche previste per il 2026. I campioni vengono inviati dall'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese – UOC Ortopedia.

TABELLA B.1/A – Protesi MOM (Metal on Metal)

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Cromo/sangue	15	15
Cobalto/sangue	15	15
Totale parametri		30

I progetti finanziati in base al Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNC) - E.1 Salute, ambiente, biodiversità e clima - 1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute – ambiente – biodiversità – clima sono descritti nella tabella B.1/B nei casi in cui il Laboratorio di Sanità Pubblica partecipa come Unità operativa di progetto.

Per il progetto MISSION il Laboratorio di Sanità Pubblica dovrà occuparsi della determinazione di RADON nelle scuole di 5 Regioni Italiane e della determinazione di parametri microbiologici (carica batterica mesofila e psicrofila e di carica micetica) nelle scuole Toscane. Dovrà inoltre occuparsi della programmazione del campionamento di inquinanti chimici, microbiologici e di Radon nelle scuole Toscane da eseguire a partire dal mese di novembre-dicembre 2025.

Per il progetto CHEMICALS, essendo il LSP di Siena coordinatore del gruppo di lavoro “Ambienti di Lavoro”, dovrà occuparsi della definizione di metodi di analisi e procedure di campionamento oltre che di fornire indicazioni sull'interpretazione dei dati e sulla definizione di proficiency testing per il controllo analitico di una serie di inquinanti tra cui il cromo esavalente.

TABELLA B.1/B - Progetti PNC per i quali il Laboratorio di Sanità Pubblica partecipa come UO di progetto

1	Tipologia ricerca	AREA A-1) Prevenzione e riduzione dei rischi per la salute legati all'inquinamento dell'aria interna
	Tipologia del Progetto	Monitoraggio abbattimento rischi Sanitari Inquinamento indoor (MISSION) - codice PREV-A-2022-12377010
	Capofila	Regione Lombardia, Direzione Generale Sanità
	Durata	48 mesi (2023-2026)
	Unità operativa 8	Azienda USL Toscana sud est - Dipartimento della Prevenzione - Laboratorio di Sanità Pubblica - Referente Maria Cristina Aprea Codice GEF: SDEP2022002 CUP master: E55I22000320001 CUP UO C55I22001210001
	Delibera DG Ausl sud est di approvazione proposta progettuale	n. 1041 del 03-08-2022
	Attività previste	• Programma di monitoraggio ambientale indoor • Programma di monitoraggio sanitario • Coordinamento, insieme a ATS Milano, dei piani di monitoraggio
2	Tipologia ricerca	AREA A-5) Prevenzione e riduzione dei rischi fisici (compresi il rumore, le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti) e dei rischi associati a prodotti chimici e processi
	Tipologia del Progetto	Il sistema nazionale per il controllo e la sorveglianza dei chemicals a tutela della salute pubblica - codice PREV-A-2022-12377007
	Capofila	Regione Puglia
	Durata	48 mesi (2023-2026)
	Unità operativa 9	Laboratorio di Sanità Pubblica (LSP) di Area Vasta Sud-Est - Azienda USL Toscana Sud-Est - Siena Codice GEF: SDEP2022003 CUP Master: J55I22004430001 CUP UO C55I22001220001
	Delibera DG Ausl sud est di approvazione proposta progettuale	n. 1040 del 03-08-2022
	Attività previste	• Analisi dei requisiti; • Progettazione e sviluppo di procedure, banche dati e piattaforma rete dei Laboratori; • Test e validazione sistema, partecipazione a circuiti interlaboratorio, controlli anche attraverso consultazione banche dati.

La tabella B.1/C riporta le attività previste per il progetto INSINERGIA_RT in cui il Laboratorio di Sanità Pubblica è coinvolto per l'effettuazione di analisi di biomonitoraggio a servizio dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest nella quale sono localizzati i SIN di Livorno e Piombino (Delibera DG

TABELLA B.1/C – Attività a pagamento eseguita su richiesta dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest nei SIN di Livorno e Piombino

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Rame/siero	200	200
Piombo e cromo/sangue	200	400
Mercurio/urina	800	800
Arsenico inorganico e forme mono e dimetilate/urina	800	800
Metalli (12 analiti)/urina	800	9600
1-Idrossi pirene/urina	800	800
Composti organici volatili (15 parametri)/urina	800	12000
Totale parametri		24600

La tabella B.1/D riporta i parametri analitici in campioni biologici eseguiti su richiesta dei medici competenti delle Aziende Sanitarie della Toscana o dei medici PISLL. La richiesta si configura come attività istituzionale finalizzata nel primo caso al controllo di personale dei presidi ospedalieri esposti a chemioterapici, nel secondo caso a indagini su popolazioni in cui si sospetta una ricaduta da siti contaminati.

TABELLA B.1/D – Attività istituzionale eseguita su richiesta dei medici competenti delle Aziende Sanitarie della Toscana o dei medici PISLL

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Platino/urina	100	100
Alcol esafluoroisopropilico/urina	10	10
Anestetici alogenati/urina	10	10
Composti organici volatili non prima specificati (media 5 analiti)/urina	5	25
Metalli vari/urina	80	80
Totale	205	225

La tabella B.1/E riporta i parametri analitici in campioni biologici eseguiti su richiesta degli Ospedali o altri Laboratori delle Aziende Sanitarie della Toscana. Rientrano in questo gruppo i campioni pervenuti dal Laboratorio di Sanità Pubblica dell'Azienda USL Toscana Centro, dal Laboratorio di Tossicologia dell'Azienda USL Toscana sud est (Arezzo), dal Laboratorio di Patologia Clinica di Grosseto, dal Laboratorio di Nottola e di Campostaggia e da CUP e Centri Prelievo. La richiesta si configura come attività istituzionale finalizzata a dare una risposta analitica specialistica ai cittadini che eseguono prelievi di sangue e urina presso i centri prelievo dislocati sul territorio in regime di ticket e deriva dalla centralizzazione delle analisi.

TABELLA B.1/E - Attività istituzionale ordinaria eseguita su richiesta dei Laboratori, degli Ospedali e dai centri prelievo delle Aziende Sanitarie della Toscana

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Cromo/sangue o siero	70	70
Cobalto/sangue o siero	70	70
Rame/siero	200	200
Rame/urina	50	50
Piombo/sangue	50	50
Zinco/siero	600	600
Altri metalli/siero o sangue	50	50
Altri metalli/urina	10	10
Protoporfirina IX libera ed eritrocitaria/sangue	2	2
Porfobilinogeno/urina	5	5
Acido delta amino levulinico/urina	10	10
Spettro delle porfirine (Coproporfirina I, coproporfirina III, pentacarbossiporfirina, esacarbossiporfirina, eptacarbossiporfirina, uroporfirina)/urina	5	35
Acetilcolinesterasi/sangue	5	5
Totale	1127	1157

La tabella B.1/F riporta i parametri analitici in campioni biologici eseguiti su richiesta delle Aziende Ospedaliere della Toscana. La richiesta si configura come attività non istituzionale (a pagamento) derivante da convenzioni tra il Laboratorio di Sanità Pubblica di Siena e i suddetti Enti.

TABELLA B.1/F - Attività non istituzionale (a pagamento) eseguita su richiesta delle Aziende Ospedaliere della Toscana

PARAMETRO/MATRICE	AOUS Numero campioni	AOUC Numero campioni	AOUP Numero campioni
COV (media 5 analiti)/aria	-	-	20
Formaldeide e acetaldeide/aria	-	-	20
Platino/urina	-	-	20
Platino/materiali	-	-	50
Ciclofosfamida/materiali	-	-	50
5-Fluorouracile/materiali	-	-	50
Asbesto/aria	-	10	-
Asbesto/materiali	-	10	-
Totale campioni	-	20	210
Totale parametri	-	20	310

La tabella B.1/G riporta i parametri analitici in campioni biologici eseguiti su richiesta dei Medici competenti di Aziende private. La richiesta si configura come attività non istituzionale (a pagamento) e viene tariffata secondo quanto riportato nel tariffario regionale in vigore approvato con Deliberazione del Direttore Generale Azienda USL Toscana sud est. Per queste analisi è richiesto il pagamento anticipato delle prestazioni da recepire prima dell'invio dei rapporti di prova.

TABELLA B.1/G - Attività non istituzionale (a pagamento) eseguita su richiesta dei medici competenti di Aziende private

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Cromo/urina	150	150
Cobalto/urina	150	150
Nichel/urina	150	150
Manganese/urina	150	150
Platino/urina	100	100
Composti organici volatili/urina	10	50
Altri parametri/sangue o urina	50	50
Totale	760	800

Settore Biotossicologia

La Biotossicologia svolge analisi microbiologiche in varie matrici allo scopo di fornire la base dati per la valutazione del rischio biologico in ambienti di vita e di lavoro.

Nella tabella C.1/A sono riportati i parametri determinati ai fini della verifica delle procedure di reprocessing canali biotici di endoscopi e lavaendoscopi. Nella tabella C.1/B sono invece riportate le attività svolte a supporto della valutazione del rischio biologico in ambienti di vita e di lavoro.

Tali attività analitiche istituzionali vengono svolte per gli Ospedali delle Aziende UUSLL Toscana sud est e Nord Ovest. Specificamente per l'Azienda USL Toscana sud vengono eseguiti test di sterilità di liquidi farmacologici (colliri intravitreali, sacche fisiologiche endovena, antibiotici) secondo la Farmacopea Ufficiale.

TABELLA C.1/A - Attività istituzionale di verifica delle procedure di reprocessing canali biotici di endoscopi e lavaendoscopi

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni per parametro
Conta Microrganismi a 22° C/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Microrganismi a 36° C/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Escherichia coli beta glucuronidasi positivi a 37° C/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Coliformi a 37° C/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Pseudomonas aeruginosa/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Stafilococchi patogeni/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Miceti/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Enterococchi/Acqua lavaendoscopi	80
Conta Microrganismi a 30° C/Acqua canali biotici endoscopi	1100
Ricerca Enterobacteriaceae/Acqua canali biotici endoscopi	1100
Ricerca Miceti/Acqua canali biotici endoscopi	1100
Ricerca Stafilococchi spp/Acqua canali biotici endoscopi	1100
Ricerca Pseudomonas aeruginosa/Acqua canali biotici endoscopi	1100
Ricerca Gram negativi non fermentanti /Acqua canali biotici endoscopi	1100
Ricerca Enterococchi/Acqua canali biotici endoscopi	1100
Totale parametri	8340

TABELLA C.1/B - Attività istituzionale a supporto della valutazione del rischio biologico in ambienti di vita e di lavoro

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni per parametro
Legionella spp/Acqua	4500
Legionella spp (tamponi, incrostazioni, filtri, biofilm, aria)	10
Microrganismi a 30°C (tamponi)	2600
Enterobacteriaceae a 37°C (tamponi)	2600
Escherichia coli a 37°C (tamponi)	2000
Coliformi a 37°C (tamponi)	2600
Pseudomonas aeruginosa (tamponi)	2600
Streptococchi fecali (tamponi)	2600
Stafilococchi coagulasi positivi a 37°C (tamponi)	2600
Miceti (tamponi)	2600
Test di sterilità per la verifica dei processi di sterilizzazione (fiale)	1500
Microrganismi a 30°C (piastre a contatto)	500
Carica batterica a 22°C (campionamento attivo di aria SAS)	150
Carica batterica a 36°C (campionamento attivo di aria SAS)	150
Miceti (campionamento attivo di aria SAS)	150
Stafilococchi aurei (campionamento attivo di aria SAS)	50
Coliformi a 37°C (campionamento attivo di aria SAS)	50
Microrganismi a 30°C (campionamento attivo di aria SAS)	50
Clostridium perfringens (campionamento attivo di aria SAS)	50
Streptococchi (campionamento attivo di aria SAS)	50
Gram negativi (campionamento attivo di aria SAS)	50
Clostridium solfito-riduttori (campionamento attivo di aria SAS)	50
Salmonella spp (campionamento attivo di aria SAS)	50
Sterilità liquidi farmaceutici valutata secondo la FU XII Ed (2018)	1200
Totale parametri	28760

Settore Igiene Industriale (Agenti chimici e polveri e fibre)

L'Igiene industriale è la disciplina che studia l'esposizione della popolazione lavorativa e di quella generale ad agenti chimici, fisici e biologici derivanti dalle lavorazioni industriali ed agricole. In particolare opera per valutare l'entità dell'esposizione dei lavoratori in ambienti di lavoro e della popolazione generale in ambienti di vita ed il conseguente rischio per la salute umana. L'Igiene Industriale misura la quantità di inquinanti che viene direttamente in contatto con l'uomo, utilizzando in massima parte dosimetrie di tipo individuale, a differenza dell'Igiene ambientale, che studia gli inquinanti nell'ambiente (aria, acqua, suolo).

Nella tabella D.1/A sono riportate le attività svolte a supporto dei campionamenti che riguardano prevalentemente la preparazione dei materiali per il campionamento e la verifica del corretto funzionamento strumentazione. Trattasi di attività istituzionale svolta per i Dipartimenti di Prevenzione e per i Servizi di Prevenzione e Protezione delle Aziende Sanitarie della Toscana.

TABELLA D.1/A - Attività istituzionale di Supporto ai campionamenti di igiene industriale

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

La tabella D.1/B riporta i parametri analitici eseguiti su richiesta dei Servizi di Prevenzione e Protezione (SPP) delle Aziende UU.SS.LL. della Toscana. La richiesta si configura come attività istituzionale finalizzata al controllo degli ambienti dei presidi ospedalieri dove vengono manipolati chemioterapici o altre tipologie di inquinanti.

TABELLA D.1/B - Attività istituzionale eseguita su richiesta dei Servizi di Prevenzione e Protezione delle Aziende UU.SS.LL. della Toscana

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Platino/wipe test e pad (materiali)	700	700
5-Fluorouracile/wipe test e pad (materiali)	700	700
Ciclofosfamide/wipe test e pad (materiali)	700	700
Ifosfamide/wipe test e pad (materiali)	100	100
Metotrexate/wipe test e pad (materiali)	-	-
Taxolo/wipe test e pad (materiali)	300	300
Azacitidina/wipe test e pad (materiali)	100	100
Formaldeide e acetaldeide/aria	60	120
Asbesto/materiali	10	10
Totale	2670	2730

La tabella D.1/C riporta i parametri analitici eseguiti su richiesta delle UF di Prevenzione igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e di igiene e sanità pubblica delle Aziende UU.SS.LL. della Toscana. La

richiesta si configura come attività istituzionale finalizzata ad evidenziare situazioni di pericolo dei lavoratori e della popolazione generale.

TABELLA D.1/C - Attività istituzionale eseguita su richiesta delle UU.FF. PISLL e IPN delle Aziende UU.SS.LL. della Toscana

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Asbesto SEM (microscopia elettronica a scansione)/aria	5	5
Composti organici volatili alogenati (percloroetilene, tricloroetilene)/aria	10	20
Composti organici volatili non prima specificati (media 5 analiti)/aria	10	50
Formaldeide e acetaldeide/aria	10	20
IPA (19 analiti)/aria	5	95
Fitosanitari/aria	5	5
Fitosanitari/materiali	30	30
Polveri/aria	10	10
Metalli (10 analiti)/aria	10	100
Asbesto/materiali	5	5
Totale	100	340

La tabella D.1/D riporta i parametri analitici eseguiti su richiesta di Aziende private. La richiesta si configura come attività non istituzionale (a pagamento) e viene tariffata secondo quanto riportato nel tariffario regionale in vigore approvato con Deliberazione del Direttore Generale Azienda USL Toscana sud est. Per queste analisi è richiesto il pagamento anticipato delle prestazioni da recepire prima dell'invio dei rapporti di prova.

TABELLA D.1/D - Attività non istituzionale (a pagamento) eseguita su richiesta dei medici competenti di Aziende private

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Isocianati (4 analiti)/aria	15	60
Formaldeide e acetaldeide/aria	10	20
Acroleina/aria	10	10
Asbesto microscopia elettronica a scansione/aria	150	150
Asbesto microscopia ottica/aria	10	10
Asbesto/materiali	5	5
Composti organici volatili (media 5 analiti)/aria	5	25
Analisi gravimetrica filtri per il campionamento di aria	20	20
Silice libera cristallina/aria	15	15
Cromo esavalente solubile e insolubile/aria	5	5

Cromo/aria	5	5
Nichel/aria	5	5
Altri metalli (5 elementi)/aria	5	25
Asbesto varie tecniche di analisi (diffrazione a RX, microscopia elettronica)/materiali	5	5
Idrocarburi policiclici aromatici (19 analiti)/aria	5	95
Platino/materiali	30	30
5-Fluorouracile/materiali	30	30
Totale	330	515

Il Laboratorio di Sanità Pubblica svolge anche attività specifiche su amianto come la determinazione nelle acque condottate. Sulla base di quanto 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. Trattasi di attività istituzionale svolta su richiesta dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende UU.SS.LL. della Toscana (non si eseguono per questa matrice determinazioni a pagamento).

La tabella D.1/E riporta la previsione di analisi per l'anno 2026.

TABELLA D.1/E - Attività istituzionale specifica per la ricerca di fibre di amianto in acque condottate

PARAMETRO/MATRICE	Numero campioni	Numero parametri
Analisi quantitativa fibre di amianto/acqua	40	40

Settore Igiene Industriale (Agenti fisici)

Il settore Agenti fisici svolge molte attività a supporto dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende UU.SS.LL. e della stessa Regione Toscana e altri Enti pubblici quali autorità giudiziaria e NAS. Conduce progetti finanziati, è centro LAT accreditato ACCREDIA per la taratura della strumentazione acustica e sviluppa e implementa il portale Agenti Fisici (PAF) (www.portaleagentifisici.it) che risiede sul server della AUSL Toscana Sud Est. Il PAF rappresenta una delle priorità a livello regionale.

Nella tabella E.1/A sono riportate le attività previste per l'implementazione del PAF, da svolgere in base all'Accordo di collaborazione INAIL – Regione Toscana e AUSL TSE con oggetto: “Rischio di esposizione da agenti fisici negli ambienti di lavoro: sviluppo e adeguamento del portale agenti fisici per supportare la valutazione del rischio e gli interventi di prevenzione nelle PMI di tutti i comparti lavorativi”. Approvato con DDG 502 del 15/05/2024, durata 2 anni a partire da 11/09/24.

TABELLA E.1/A – Attività per implementazione Portale Agenti Fisici

ATTIVITA'/TIPO DI MISURA	Ore di attività
Sviluppo ed adeguamento banche dati CEM/Vibrazioni/rumore/ROA/ultrasuoni	120
Sviluppo procedure on line per valutazione e prevenzione rischi Laser/ Saldature /Rumore/Vibrazioni/Microclima	130
Sviluppo nuove sessioni: sezione Estetica	150
Formazione operatori Dipartimenti della Prevenzione delle Regione e Province Autonome sull'impiego del Portale Agenti Fisici e valutazione agenti fisici prevista dal progetto	100
Totale	500

Legenda:

CEM=campi elettromagnetici

ROA=radiazioni ottiche artificiali

Il laboratorio sta partecipando ad un nuovo progetto di ricerca in collaborazione: bando BRIC INAIL ID 08: “WORKCLIMATE 3.0 – Salute occupazionale e resilienza aziendale nell'era delle temperature estreme”. Se il progetto verrà approvato si prevede un impegno di circa 70 ore. Attualmente è stata approvata la partecipazione al bando con DDG 1154 del 02/12/2025

Il laboratorio sta partecipando ad un nuovo progetto di ricerca in collaborazione: bando BRIC INAIL ID 47: “Esposizioni occupazionali a elevati livelli di campo elettromagnetico con possibile superamento dei limiti di esposizione previsti dal D.Lgs. 81/08 e dalle linee guida internazionali. Analisi del rischio e indicazioni per la protezione dei lavoratori”. Se il progetto verrà approvato si prevede un impegno di circa 50 ore. Attualmente è stata approvata la partecipazione al bando con DDG 1144 del 02/12/2025

Nella tabella E.1/B sono riportate le attività istituzionali eseguite su richiesta dei PISLL, IPN, SPP e altre strutture delle Aziende UU.SS.LL. della Toscana, mentre nella tabella E.1/C sono descritti gli incarichi istituzionali svolti.

TABELLA E.1/B - Attività istituzionale eseguita su richiesta PISLL, IPN, SPP, altri

TIPO DI MISURA	Numero misure	Numero sopralluoghi
CEM-ROA	50	5
RUMORE- VIBRAZIONI	60	2
MICROCLIMA	30	3
Requisiti acustici su edifici scolastici e ricreativi	50	2
Supporto per rilascio Pareri /autorizzazioni	10	2
Altro	10	2
Totale	210	16

Legenda:

CEM=campi elettromagnetici

ROA=radiazioni ottiche artificiali

TABELLA E.1/C - Incarichi istituzionali

INCARICO	Ore di attività
Regione Toscana - Comitato Coordinamento Inquinamento Acustico per stesura Linee Guida Requisiti acustici passivi degli edifici	80
Regione Toscana - Gruppo di Lavoro Apparecchiature ad uso estetico - stesura Linee Guida (e coordinamento gruppo lavoro)	300
Regione Toscana - richiesta altri Pareri di competenza per rischi fisici connessi all'utilizzo di apparecchiature mediche/estetiche	40
Gruppo Tecnico Interregionale per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori: Coordinamento Gruppo Tematico Interregionale Agenti Fisici e stesura Linee Guida CEM	120
Organizzazione e gestione confronti inter-laboratorio e tarature strumentazione di misura in dotazione dei Dipartimenti della Prevenzione per valutazione conformità Solarium	20
AUSL Dipartimento Tecnico Pareri per collaudi acustici impiantistici	20
IPN Supporto per rilascio Pareri di competenza per autorizzazioni	20
IPN supporto per vigilanza attività con impiego radiazioni ionizzanti	15
IPN Supporto per rilascio Pareri di competenza per nulla osta prefettizio/comunale attività con impiego radiazioni ionizzanti	10
IPN Supporto per valutazione documentazione tecnica apparecchiature uso estetico	200
PISLL: Supporto per valutazione documentazione tecnica VALUTAZIONE RISCHI DA AGENTI FISICI e idoneità DPI	180
UNI - Comitato Acustica e Vibrazioni - Sottocommissione "Acustica locali pubblico spettacolo": coordinamento	30
UNI - Comitato Acustica e Vibrazioni - Sottocommissione "Esame Tecnico Competente in Acustica"	50
Totale	1085

Legenda:

CEM=campi elettromagnetici

Nella tabella E.1/D sono riportate le attività non istituzionali eseguite su richiesta di Enti Pubblici o privati. L'attività (a pagamento) viene tariffata secondo quanto riportato nel tariffario regionale in vigore approvato con Deliberazione del Direttore Generale Azienda USL Toscana sud est. Per queste misure è richiesto il pagamento anticipato delle prestazioni da recepire prima dell'invio dei risultati.

TABELLA E.1/D - Attività non istituzionale (a pagamento) eseguita su richiesta

TIPO DI MISURA	Numero misure	Numero sopralluoghi
Esposizione rumore	10	1
Esposizione vibrazioni	10	1
Esposizione CEM	20	2
Esposizione ROA	30	2
Microclima	20	1
Totale	90	7

Legenda:

CEM=campi elettromagnetici

ROA=radiazioni ottiche artificiali

Nella tabella E.1/E sono riportate le attività istituzionali e a pagamento svolte dal centro LAT n. 00267 calibration per la taratura della strumentazione acustica. Le tarature non istituzionali eseguite su richiesta di Enti Pubblici o privati vengono tariffate secondo quanto riportato nel tariffario regionale in vigore approvato con Deliberazione del Direttore Generale Azienda USL Toscana sud es ed è richiesto il pagamento anticipato da recepire prima dell'invio dei rapporti di taratura.

TABELLA E.1/E - Attività svolta dal centro LAT di acustica (LAT 00267 calibration)

TIPO DI TARATURA	Numero campioni istituzionali	Numero campioni A pagamento
Fonometri e microfoni	5	80
Calibratori	5	60
Filtri in frequenza	2	30
Totale	12	170

Nella tabella E.1/F sono riportate le attività istituzionali e a pagamento svolte per la misura di Radon. I campioni istituzionali previsti sono quelli del progetto MISSION di cui abbiamo parlato in precedenza.

TABELLA E.1/F - Attività svolta dal laboratorio RADON

TIPO DI ATTIVITA'	Numero campioni istituzionali	Numero campioni A pagamento
Determinazione della concentrazione di radon in aria	360	20

Verifica del buon funzionamento di apparecchiature termometriche per il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL Toscana sud est

Il Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Sud Est è in possesso di apparecchiature termometriche (data logger e termometri) che vengono regolarmente tarate 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. Nella tabella F.1/A sono riportate le attività previste per le tre aree provinciali.

TABELLA F.1/A - Attività previste per la verifica delle apparecchiature termometriche

TIPO DI ATTIVITA'	Numero rapporti	Numero ore
Taratura termometri Area Senese	10	5
Taratura termometri Area Grossetana	10	5
Taratura termometri Area Aretina	10	5
Totale	30	15

Partecipazione a valutazioni esterne di qualità (VEQ) per i settori chimico, fisico e microbiologico

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 G.1/A riporta una sintesi della partecipazione alle valutazioni esterne di qualità (VEQ) per l'anno 2026 con le analisi programmate.

TABELLA G.1/A – Programmazione Valutazioni esterne di qualità (VEQ)

ENTE ORGANIZZATORE	MATRICE/ANALITI	N. INVII	N. CAMPIONI	N. PARAMETRI
OELM (METOS ISS)	Sangue (Cr, Co, Pb, Cd, Tl)	1	24	120
OELM (METOS ISS)	SIERO (Cr, Co, Cu, Zn, Tl)	1	24	120
OELM (METOS ISS)	Urina (As, Be, Co, Pb, Cu, Cr, Ni, Cd, Mn, Tl, Sb, V)	1	24	288
UNICHIM WATER SOLV (benzene, toluene, etilbenzene, m+p-xilene, o-xilene, stirene)	Acqua usata per stima su urina	2	2	12
UNICHIM COV (benzene, toluene, m+p-xilene)	Aria	1	1	3
UNICHIM WATER CIAC (mercurio e cromo esavalente)	Acqua usata per stima su urina e aria	2	1	2
IOM (AFRICA SCHEME per fibre di asbesto)	Aria	1	8	8
HSE (fibre di asbesto in SEM)	Aria	1	4	4
LGC Standards (Formaldeide e acetaldeide AR 8)	Aria	1	4	8
LGC PT-AR-02 (2X) (Quarzo XRD)	Aria	1	3	3
LGC PT-AR-03 (Polveri)	Aria	1	4	4
PHE EQA Water Microbiology (Legionella isolation scheme)	Acqua	1	2	2
PHE EQA Water Microbiology (Legionella molecular scheme)	Acqua	1	2	2
UNICHIM MICRO POTW (conta Escherichia coli a 37°C, conta Coliformi a 37°C, conta colonie a 22° C, conta colonie a 36° C))	Acqua	2	2	8
UNICHIM MICRO FOOD (microrganismi a 30°C, conta Enterobacteriaceae a 37°C, conta Stafilococchi coagulasi positivi a 37°C su un	Tamponi	2	2	9

campione, conta Coliformi a 37°C, conta Escherichia Coli_beta glucuronidasi positivi a 37°C)				
UNICHIM MICRO LEGW (Legionella)	Acqua	2	2	2
UNICHIM MICRO SURF (microrganismi a 30°C, conta Enterobacteriaceae a 37°C, conta Stafilococchi coagulasi positivi a 37°C)	Tamponi	2	2	6
Laboratorio di Metrologia delle Radiazioni - Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano	Aria	2	20	20
Istituto Nazionale di Metrologia INRIM	Rumore	1	1	1
IEC - Torino	Rumore	1	1	10
Totale			133	632

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

SEM=Microscopia elettronica a scansione

HSE=Health and Safety Laboratory

LGC=Laboratory of the Government Chemist

PHE=Public Health England

EQA=External Quality Assessment

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

INRIM=Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica

IEC - Torino= IEC s.r.l. centro LAT 00047 Calibration