

AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE (ASST) DI PAVIA

Caratteristiche dei Monitoraggi anno 2016

Tipo di controllo	Riferimento di legge o norma	Strumenti e modalità di monitoraggio	Contenuti delle relazioni di report
1. Controllo della presenza di perdite di N ₂ O e Alogenati negli impianti e nelle apparecchiature per gas anestetici		Controllo di impianti ed apparecchiature con analizzatore ambientale, in prossimità dei punti suscettibili di difetti di tenuta. Ricerca perdite su punti di pesa dei gas, raccordi, apparecchio (su questo almeno tre controlli es pallone, calce sodata, vaporizzatore).	Identificazione attrezzatura controllata. Metodologia di controllo e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Tabella dei rilievi, con riferimento ai punti esaminati. Indicazione degli eventuali interventi correttivi fatti eseguire durante il controllo, o da eseguirsi. Giudizio conclusivo.
2. Controllo dell'efficienza dei sistemi di evacuazione attivi		Ad ogni presa, misurazioni di portata con flussimetri, o metodiche equivalenti.	Identificazione attrezzatura controllata. Metodologia di controllo e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Tabella dei rilievi, con riferimento ai punti esaminati. Indicazione degli eventuali interventi correttivi fatti eseguire durante il controllo, o da eseguirsi. Giudizio conclusivo.
3. Monitoraggio ambientale dei gas anestetici nelle sale operatorie: <ul style="list-style-type: none"> • Protossido d'azoto • Alogenati distinti per tipo utilizzato 	<ul style="list-style-type: none"> – Circ. Min. Sanità n°5 del 14.03.89 – Circ. Reg. Lombardia n. 40/93 – DGR Reg. Lombardia n. 6/47077 del 17.12.99 – L.G. ISPESSL 2010 	<p>In situazione "at rest": t minimo > 15 minuti.</p> <p>Campionamento in continuo con analizzatore ambientale spostato in più punti opportunamente prestabiliti. (es. area apparecchio anestesia, lato sala opposto apparecchio anestesia)</p>	<p>In situazione "at rest": Identificazione del locale monitorato. Metodologia di monitoraggio e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Descrizione sintetica condizioni ambiente, impianti e apparecchiature. Individuazione planimetrica dei punti di campionamento. Tabella e grafico cronologici dei valori rilevati. Rapporto finale con tempo di campionamento, concentrazioni medie e di picco ed eventuali commenti.</p>

		<p>In situazione "operational": t minimo > 180 minuti. Campionamento in continuo con analizzatore ambientale spostato in più punti opportunamente prestabiliti. - zona testa paziente (vicino apparecchio anestesia) - zona piedi pazienti</p> <p>Contemporaneo campionamento con campionatori passivi ad adsorbimento portati, in prossimità delle vie respiratorie, da almeno 3 operatori (anestesista, ferrista, chirurgo).</p>	<p>Giudizio conclusivo.</p> <p>In situazione "operational": Identificazione del locale monitorato. Metodologia di monitoraggio e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Descrizione sintetica condizioni ambiente, impianti e apparecchiature, attività operatoria in corso, modalità di anestesia e mansioni degli operatori presenti. Individuazione planimetrica dei punti di campionamento e relativa posizione rispetto alle principali attrezzature di sala. Tabella e grafico cronologici dei valori rilevati. Rapporto finale con tempo di campionamento, concentrazioni medie e di picco ed eventuali commenti. Giudizio conclusivo.</p> <p>Campionamento con campionatori passivi: Modalità di campionamento e di analisi. Caratteristiche dei campionatori. Indicazione delle mansioni degli operatori sottoposti al campionamento. Certificati analisi di laboratorio. Tabella riassuntiva degli esiti con eventuali note su particolari operazioni condotte dai soggetti. Giudizio conclusivo.</p>
<p>4. Monitoraggio biologico dei gas anestetici su tutto il personale impegnato in sala operatoria durante il monitoraggio ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protossido d'azoto • Alogenati distinti per tipo utilizzato 	<ul style="list-style-type: none"> - Circ. Min. Sanità n° 5 del 14.03.89 - DGR Reg. Lombardia n. 6/47077 del 17.12.99 - L.G. ISPESSL 2010 	<p>Misurazione di protossido d'azoto e alogenati "tal quali" nelle urine: con tecnica "dello spazio di testa" o con "Solid Phase Micro Extraction" sui campioni di urina raccolti prima dell'esposizione (fondo) ed alla fine della sessione operatoria da tutti gli operatori presenti in sala durante il monitoraggio ambientale.</p>	<p>Criteri e metodologia di prelievo e di analisi. Norme di riferimento. Tabella riassuntiva per ogni sala operatoria con indicazione degli esiti riferiti alle mansioni e non ai nominativi degli operatori monitorati e confronto con i limiti normativi. Commento di correlazione ai risultati del monitoraggio ambientale.</p> <p>Documentazione riservata da indirizzare al Medico Competente: Certificati di analisi con gli esiti commentati riferiti ai singoli nominativi, suddivisi per sala operatoria di attività e recapitati in busta chiusa</p>

<p>5. Valutazione delle condizioni microclimatiche nei locali dei gruppi operatori (ed altri secondo specifica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Requisiti indicati dal DPR 14.01.97 - L.G. ISPESSL 2010 	<p>Misurazioni con ambiente in situazione "post operational" nelle zone in cui si localizza l'attività (tavolo op., sterilizzatrici, ecc.). Strumenti e metodi di misura secondo norma UNI EN 27726.</p>	<p>Identificazione del locale esaminato. Metodologie di misura e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Tabelle dei valori rilevati di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria all'altezza degli operatori. Eventuali commenti.</p>
<p>6. Determinazione dei ricambi d'aria nei locali dei gruppi operatori (ed altri secondo specifica) – con verifica, per le sole sale operatorie, delle condizioni di sovrappressione e dei ricambi d'aria efficaci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Requisiti indicati dal DPR 14.01.97 - L.G. ISPESSL 2010 	<p>Misurazioni delle portate a ciascuna delle bocchette di mandata e di ripresa degli impianti aerulici. Verifica delle condizioni di sovrappressione e dei ricambi d'aria efficaci nelle sale operatorie.</p>	<p>Identificazione del locale esaminato. Metodologie di misura e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Tabelle con: valori misurati, calcoli, dimensioni geometriche del locale, portate in mandata e ripresa (vol/ora), eventuali commenti. Determinazione dei ricambi d'aria efficaci. Inoltre, per le sale operatorie: Indicazione della differenza di pressione.</p>
<p>7. Aria: Determinazione della contaminazione da particelle nei locali dei blocchi operatori ed altri secondo specifica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linee guida ISPEL - DGR Reg. Lombardia n. 6/47077 del 17.12.99 - L.G. ISPESSL 2010 	<p>In sala operatoria in situazione "at rest", in almeno 2/3 punti significativi (area vicino mandata aria, area vicino ripresa aria, centro ambiente): T minimo > 3 minuti. Misurazione delle frazioni > di 0,5 µm e 5,0 µm mediante contaparticelle laser e classificazione secondo norma UNI ISO 14644 – 1 o US Fed. St. 209E.</p>	<p>Identificazione del locale esaminato. Metodologie di rilievo e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di rilievo utilizzati. Identificazione planimetrica con indicazione di quota verticale dei punti di rilievo. Tabella nominativa dei valori rilevati. Classificazione livello di contaminazione particellare. Eventuali commenti.</p>
<p>8. Aria: Determinazione della contaminazione microbica nei locali dei blocchi operatori ed altri secondo specifica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linee guida ISPEL - DGR Reg. Lombardia n. 6/47077 del 17.12.99 - L.G. ISPESSL 2010 	<p>In sala operatoria in situazione "at rest": Determinazione dell'IGCM (indice globale di contaminazione microbica) per batteri, muffe, lieviti e funghi con campionamento di 250/500 l d'aria e determinazione della carica totale a 37°C e 22°C in almeno 3 postazioni (di cui almeno 2 all'uscita dell'aria dalle bocchette di mandata).</p>	<p>Identificazione del locale esaminato. Metodologie operative e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di campionamento utilizzati. Identificazione planimetrica dei punti di prelievo. Certificati analisi di laboratorio. Tabella nominativa degli esiti. Classificazione livello di contaminazione microbica. Eventuali commenti.</p>

<p>9. Determinazione della contaminazione microbica delle superfici nei locali dei blocchi operatori , pronto soccorso, emoteca ed altri secondo specifica</p>	<p>- Linee guida ISPESL</p>	<p>In sala operatoria in situazione "at rest", determinazione della carica totale a 37°C e 22°C in almeno 2 postazioni (lampada scialitica e tavolo operatorio). In altri locali, in 2 postazioni da definire in fase di esecuzione. Per i 2 locali "Emoteca" presso gli Ospedali di Vigevano e Voghera la determinazione sarà effettuata due volte nel periodo contrattuale (nell'allegato 2 sono quindi stati considerati non 2, ma 4 interventi)</p>	<p>Identificazione del locale esaminato. Metodologie di campionamento e di analisi. Identificazione dei punti di campionamento. Certificati analisi di laboratorio. Tabella nominativa degli esiti. Eventuali commenti.</p>
<p>10. Controllo di potabilità dell'acqua utilizzata nelle cucine e in entrata al punto di consegna dagli acquedotti pubblici</p>	<p>- D.Lgs. 31/01 e s.m.i.</p>	<p>Prelievi eseguiti secondo specifica normativa tecnica e relative analisi chimiche e microbiologiche eseguite da laboratorio accreditato ex regolamento regionale n. 14 del 21.07.03.</p>	<p>Identificazione dei punti di prelievo. Modalità di campionamento e di analisi e indicazione normativa tecnica applicata per ciascun tipo di analisi, certificazione di accreditamento del laboratorio. Certificati di analisi di laboratorio per: Parametri di conformità dell'acqua destinata al consumo umano così come definiti nell'Allegato I del D.lgs 31/01. Tabella nominativa degli esiti riferiti a ciascun punto di prelievo. Commenti riferiti ai limiti di legge.</p>
<p>11. Monitoraggio ambientale del livello di contaminazione da acido acetico. In aree ove applicata la nuova metodica di sterilizzazione dello strumentario .</p>	<p>- Titolo IX D.Lgs 81/08</p>	<p>Per ogni postazione di utilizzo: <u>campionamento con analizzatore ambientale</u></p>	<p><u>Campionamento ambientale:</u> Individuazione della postazione di utilizzo. Certificazioni strumenti di campionamento. Esito calcolato per l'esposizione sulle otto ore.</p>
<p>12. Monitoraggio ambientale e biologico del livello di contaminazione da formaldeide</p>	<p>- Titolo IX D.Lgs 81/08</p>	<p>Per ogni postazione di utilizzo (solo per i laboratori di anatomie patologica): <u>campionamento con analizzatore ambientale</u> e biologico su matrice urine (campione di basale e post esposizione) su operatori preventivamente individuati</p>	<p><u>Campionamento ambientale / personale:</u> Individuazione della postazione di utilizzo del disinfettante chimico Indicazione mansione dell'operatore monitorato (per c. personale). Descrizione dell'attività svolta dall'operatore. Metodologie operative e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di campionamento.</p>

		(sezionamento riduzione pezzi, inclusione, sezionamento a microtomo), eseguito secondo le modalità previste dal metodo analitico ufficiale NIOSH 2016	Certificato analisi di laboratorio (per c. personale) Esito calcolato per l'esposizione sulle otto ore.
13. Monitoraggio ambientale del livello di contaminazione da farmaci citostatici e antitumorali	<ul style="list-style-type: none"> - Titolo IX D.Lgs 81/08 - Min. Sanità , Conferenza permanente Stato-regioni: Provvedimento 05.08.99 - Linee guida Regione Lombardia – Decr. 31139 del 11.12.01 - Raccomandazione ministeriale n. 14/ 2012 	Per ogni postazione: Misurazione del livello di contaminazione delle superfici mediante "wipe test" in almeno 3 punti prestabiliti, dando la priorità ai chemioterapici antitumorali con principio attivo a base di ciclofosfamide e composti del platino manipolati nella seduta.	Individuazione della postazione di preparazione o somministrazione. Criteri e metodologie di campionamento e analisi. Definizione dei punti campionati. Certificati analisi di laboratorio. Tabella dei risultati analitici.
14. Dosimetria ambientale per radioprotezione	<ul style="list-style-type: none"> - D.Lgs 230/95 art. 79.1.c - D.Lgs 241/2000 All. IV punto 11 	Dosimetri ambientali (n° 450 postazioni di monitoraggio, come indicate dall'Esperto Qualificato) Tempo di esposizione non inferiore a 45 giorni e non superiore a 75 giorni.	Modalità tecniche di monitoraggio. Grandezza operativa determinata H*. Tabelle nominative dei valori rilevati da ogni dosimetro. Planimetrie indicanti il posizionamento dei dosimetri ed i relativi valori rilevati. I valori possono essere espressi in µSv oppure in mSv. La sensibilità del dosimetro per radiazione X da diagnostica e per i tempi di esposizione indicati non deve essere inferiore a 50 µSv.
15. Valutazione dell'esposizione dei lavoratori a rumore	<ul style="list-style-type: none"> - D. Lgs. 81/08 e s.m.i. – Tit. VIII – Capo II - Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome – ISPESL – Ist. Sup. di Sanità - Indicazioni operative sulla prev. e prot. dai rischi dovuti ad agenti fisici – Doc. n° 1-2009 rev.02 del 11.03.2010 - capitolo 2 	Per ogni luogo di lavoro indicato dal Servizio Prevenzione e Protezione (es. centrali termiche, cucine e altri settori a campione): Valutazione del rischio rumore ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i., supportata da misurazione strumentale dei livelli di rumorosità nelle postazioni di lavoro.	<u>Criteri di valutazione</u> <u>Specifiche tecniche degli strumenti e dei metodi di indagine utilizzati, certificati di taratura e di conformità alle specifiche normative.</u> <u>Riferimenti normativi.</u> <u>Relazione di valutazione secondo art. 190 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., corredata dei livelli di esposizione misurati e calcolati per i singoli addetti o gruppi di addetti alla medesima mansione e di planimetrie in formato cartaceo ed elettronico per l'individuazione dei punti di misurazione, con l'indicazione del tempo di misura, del tipo di rumore, del livello di rumore ponderato A e di pressione acustica di picco misurata.</u>

	- Pubblicazione INAIL "La valutazione del rischio Rumore" ed. 2015		
16a. Determinazione quantitativa dell'amianto in campioni di massa in : <ul style="list-style-type: none"> - Lastre di copertura - Pannelli di tamponamento - Coibentazioni di tubazioni - Pavimentazioni in linoleum 	- Legge n° 27.03.1992 - D. M. 6 .09.94 - D.L.gs 81/08 s.m.i.	I campioni devono essere rappresentativi. I campioni prelevati devono essere analizzati da laboratori qualificati Le tecniche di riferimento per tale misura sono: <ul style="list-style-type: none"> - la diffrattometria a raggi X (DRX) con il metodo del filtro d'argento per la determinazione dell'amianto in campioni in cui è presente in concentrazioni superiori o uguali a ≈ 1% (vedi paragrafo A del D.M. 6.09.94) - la microscopia elettronica in scansione (SEM) per la determinazione dell'amianto in campioni in cui è presente in concentrazioni inferiori a ≈ 1% (vedi paragrafo B del D.M. 9.09.94). 	Metodologia di monitoraggio. Certificazione del laboratorio (sito "salute.gov.it" ove sono ricompresi i laboratori qualificati). Tecnica di analisi e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Tabella dei rilievi, con riferimento ai punti esaminati e relativi valori limite. Giudizio conclusivo.
16b. Monitoraggio ambientale delle fibre aereo disperse di amianto in ambiente lavorativo	- Legge 27.03.1992 - D. M. 6 .09.94 - D.L.gs 81/08 s.m.i.	I campioni devono essere rappresentativo delle condizioni ambientali. I campioni prelevati devono essere analizzati da laboratorio qualificato. Il conteggio delle fibre di amianto è effettuato di preferenza tramite microscopia a contrasto di fase, applicando il metodo raccomandato dall' OMS nel 1997 o SEM (Preferito	Metodologia di monitoraggio. Certificazione del laboratorio (sito "salute.gov.it" ove sono ricompresi i laboratori qualificati). Tecnica di analisi e norme di riferimento. Certificazioni strumenti di misura utilizzati. Tabella dei rilievi, con riferimento ai punti esaminati e relativi valori limite. Giudizio conclusivo.

		dall' organo di vigilanza ATS) Ai fini della misurazione dell'amianto nell'aria, si prendono in considerazione unicamente le fibre che abbiano una lunghezza superiore ai 5 micron e una larghezza inferiore a 3 micron il cui rapporto lunghezza/larghezza sia superiore a rapporto 3:1.	
17 Determinazione della contaminazione microbica delle superfici (banchi lavoro, attrezzature, etc..) nei locali delle cucine ospedaliere	<ul style="list-style-type: none"> - Manuale HACCP aziendale - Regolamento CE n. 2073/2005 	<p>Nelle cucine ospedaliere dovranno essere campionati mediante tamponi superficiali (piastre) diversi punti critici della linea di produzione dell'alimento (banchi di lavoro, attrezzature, utensili, etc..).</p> <p>Per ogni punto di campionamento, ad ogni semestre, dovranno essere ricercati quantitativamente e qualitativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carica mesofila totale - enterobacteriacee - escherichia coli beta D-glucuronidasi positivo - batteri coliformi totali - stafilococchi coagulasi positivi - listeria spp - salmonella spp. 	<p>Identificazione del locale esaminato.</p> <p>Metodologie di campionamento e di analisi.</p> <p>Identificazione dei punti di campionamento.</p> <p>Certificati analisi di laboratorio qualificato e autorizzato.</p> <p>Tabella nominativa degli esiti.</p> <p>Eventuali commenti.</p>

Definizioni:

Situazione "at rest"	sala operatoria prima dell'inizio della seduta operatoria, pronta e completa per l'uso, con impianto di climatizzazione funzionante a regime e apparecchiature in stand by pronte all'uso, a porte chiuse e senza presenza di personale di sala.
Situazione "operational"	sala operatoria attiva, con impianti e apparecchiature in condizioni di normale attività e con presenza al completo di personale di sala operante sul paziente.
Situazione "post operational"	sala operatoria in condizioni di attività operatoria appena conclusa, con impianto di climatizzazione funzionante a regime, ed apparecchiature accese in stand by, a porte chiuse e senza presenza di personale di sala.
Individuazione planimetrica	ove richiesto questo requisito, la ditta dovrà fornire la documentazione sia cartacea, sia informatica realizzata con programma Autocad non successivo alla versione 2008.
Monitoraggi biologici	tutti i monitoraggi biologici dovranno essere eseguiti secondo le indicazioni operative dettate dai Medici Competenti.
Relazioni di report	<p>tutti gli esiti dei monitoraggi, esclusi i referti originali degli esami di laboratorio, dovranno essere presentati in fascicoli distinti per stabilimento ospedaliero e consegnati in triplice copia cartacea ed una su supporto informatico;</p> <p>i referti originali di laboratorio (esclusi i monitoraggi biologici del personale), suddivisi per tipo di monitoraggio e per stabilimento ospedaliero, e le certificazioni relative agli strumenti impiegati potranno essere consegnati in copia unica;</p> <p>gli esiti nominativi dei monitoraggi biologici del personale dovranno essere consegnati, suddivisi per stabilimento ospedaliero, in buste chiuse indirizzate al Medico Competente.</p>