Ditta richiedente	Sito di

REGIONE CAMPANIA

SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA

NOTE DI COMPILAZIONE

Nella compilazione della presente scheda si suggerisce di effettuare una prima organizzazione di **tutti i punti di emissione esistenti** nelle seguenti categorie:

a) i punti di emissione relativi ad *attività escluse dall'ambito di applicazione dell'ex-D.P.R. 203/88*[1] ai sensi del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio impianti destinati al riscaldamento dei locali);

b) i punti di emissione relativi ad *attività non soggette alla procedura autorizzatoria di cui agli articoli 7, 12 e 13 dell'ex-D.P.R. 203/88* ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio le emissioni di laboratori o impianti pilota);

c) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico poco significativo*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991;

d) i punti di emissione relativi ad *attività a ridotto inquinamento atmosferico*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991.

e) tutte le altre emissioni non comprese nelle categorie precedenti, evidenziando laddove si tratti di camini di emergenza o di by-pass.

Tutti i punti di emissione appartenenti alle categorie da a) a d) potranno essere semplicemente elencati. Per **i soli punti di emissione appartenenti alla categoria e)** dovranno essere compilate le Sezioni L.1 ed L.2. Si richiede possibilmente di utilizzare nella compilazione della Sezione L.1 un foglio di calcolo (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.

[1] - Il riferimento all'ex-DPR 203/88 (e relativi decreti di attuazione) ha l'unico scopo di fornire una traccia per individuare le sorgenti emissive più significative.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Ditta richiedente	Sito di

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino[2]	Posizione Amm.va[3]	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza[4]	mpianto/macchinario che genera l'emissione[4]	SIGLA impianto di abbattimento[5]	Portata [Nm^3/h]		***Inquinanti***					
								Limiti[8]			*Dati emissivi*[10]	
					autorizzata[6]	misurata[7]	*Tipologia*	*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*	*Ore di funz.to*[9]	*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*
E1.1	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea di verniciatura 1: post-combustore	P.C.	-	5302,3	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali SOV Totali (come carbonio)	500 600 50	- 3000 -	24	85,50 20,61 15,02	453,35 109,26 79,64
E1.2	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea di verniciatura 1: preriscaldo telaini trasporto fogli	-	-	6107,4	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali	500 -	- -	24	2,90 < l.r.	17,71 < l.r.
E1.4	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea di verniciatura 1: fine forno	-	-	3299,0	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali SOV Totali (come carbonio)	500 600 50	- 3000 -	24	21,30 17,55 12,73	70,27 57,90 41,99

[2] - Riportare nella "Planimetria punti di emissione in atmosfera" (di cui all'Allegato W alla domanda) il numero progressivo dei punti di emissione in corrispondenza dell'ubicazione fisica degli stessi. Distinguere, possibilmente con **colori diversi,** le emissioni appartenenti alle diverse categorie, indicate nelle "NOTE DI COMPILAZIONE".

[3] - Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione distinguendo tra: "**E"**–impianto esistente ex art.12 D.P.R. 203/88; "**A"**– impianto diversamente autorizzato (indicare gli estremi dell'atto).

[4] - Indicare il nome **ed** il riferimento relativo riportati nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

[4] - Deve essere chiaramente indicata **l'origine dell'effluente** (captazione/i), cioè la parte di impianto che genera l'effluente inquinato.

[5] - Indicare il numero progressivo di cui alla Sezione L.2.

[6] - Indicare la portata autorizzata con provvedimento espresso o, nel caso di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati.

[7] - Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto.

[8] - Indicare i valori limite stabiliti nell'ultimo provvedimento autorizzativo o, nel caso di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati.

[9] - Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

[10] - Indicare i valori **misurati** nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione. Per inquinanti quali COV (S.O.T.) ed NO_x occorre indicare **anche** il metodo analitico con cui è stata effettuata l'analisi.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Ditta richiedente	Sito di

Sezione L.1: EMISSIONI													
N° camino[2]	Posizione Amm.va[3]	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza[4]	mpianto/macchinaric che genera l'emissione[4]	SIGLA impianto di abbattimento[5]	Portata [Nm^3/h]		***Inquinanti***						
								Limiti[8]		*Ore di funz.to*[9]	*Dati emissivi*[10]		
					autorizzata[6]	misurata[7]	*Tipologia*	*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*		*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*
E2.1	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea di verniciatura 2: post-combustore	P.C.	-	5731,1	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali SOV Totali (come carbonio)	500 300 50	- 3000 -	24	79,80 19,09 14,61	457,34 109,40 83,75
E2.4	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea di verniciatura 2: fine forno	-	-	3871,6	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali SOV Totali (come carbonio)	500 300 50	- 3000 -	24	16,50 20,64 14,75	63,88 79,90 57,09
E3.1	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea litografica 3: post-combustore	P.C.	-	4583,2	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali SOV Totali (come carbonio)	500 300 50	- 3000 -	24	67,60 16,33 11,39	309,83 74,86 52,22
E3.2	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea litografica 3: inizio forno	-	-	3471,3	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali SOV Totali (come carbonio)	500 150 50	- 1500 -	24	6,50 5,42 3,51	22,56 18,82 12,17
E3.4	**A** (D.D. n°20034 del 07/10/97	Litografia	Linea litografica 3: fine forno	-	-	2633,3	Ossidi di azoto (come NO_2) SOV Totali SOV Totali (come carbonio)	500 300 50	- 3000 -	24	14,20 29,82 19,88	37,39 78,51 52,34

fonte: http://burc.regione.campania.it

Ditta richiedente	Sito di

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino[2]	Posizione Amm.va[3]	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza[4]	mpianto/macchinaric che genera l'emissione[4]	SIGLA impianto di abbattimento[5]	Portata [Nm^3/h]		***Inquinanti***					
								Limiti[8]			*Dati emissivi*[10]	
					autorizzata[6]	misurata[7]	*Tipologia*	*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*	*Ore di funz.to*[9]	*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*
E4	**-**	Litografia	Linea di verniciatura 1 (ricambi d'aria adibiti alla sicurezza degli ambienti di lavoro - uscita aria calda da raffreddamento fogli)	*Emissione esclusa dal campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 ai sensi dell'art. 272 comma 5*								
E5	**-**	Litografia	Linea di verniciatura 1 (ricambi d'aria adibiti alla sicurezza degli ambienti di lavoro - uscita aria calda da raffreddamento fogli)	*Emissione esclusa dal campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 ai sensi dell'art. 272 comma 5*								
E6	**-**	Litografia	Linea di verniciatura 2 (ricambi d'aria adibiti alla sicurezza degli ambienti di lavoro - uscita aria calda da raffreddamento fogli)	*Emissione esclusa dal campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 ai sensi dell'art. 272 comma 5*								

fonte: http://burc.regione.campania.it

Ditta richiedente	Sito di

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino[2]	Posizione Amm.va[3]	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza[4]	mpianto/macchinaric che genera l'emissione[4]	SIGLA impianto di abbattimento[5]	Portata [Nm^3/h]		***Inquinanti***					
								Limiti[8]			*Dati emissivi*[10]	
					autorizzata[6]	misurata[7]	*Tipologia*	*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*	*Ore di funz.to*[9]	*Concentr. [mg/Nm^3]*	*Flusso di massa [g/h]*
E7	**-**	Litografia	Linea litografica 3 (ricambi d'aria adibiti alla sicurezza degli ambienti di lavoro - uscita aria calda da raffreddamento fogli)	*Emissione esclusa dal campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 ai sensi dell'art. 272 comma 5*								
E8	**-**	Centrali termiche	Centrale termica a metano per riscaldamento acqua servizi igienici. N°1 bruciatori con potenzialità termica massima pari a 52,3 kW	*Emissione esclusa dal campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 ai sensi dell'art. 269 comma 14 lettera "c"*								

In aggiunta alla composizione della tabella riportante la descrizione puntuale di tutti i punti di emissione, è possibile, ove pertinente, fornire una descrizione delle emissioni in termini di <u>fattori di emissione</u> (valori di emissione riferiti all'unità di attività delle sorgenti emissive) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

Come si evince dall'allegato X – Schema grafico delle captazioni, a fine linea vi sono delle tubazioni verticali che aspirano l'aria esterna dalla copertura e la convogliano sui fogli in uscita dai forni, allo scopo di accelerare il raffreddamento e velocizzare lo scarico della linea. I camini da E4 a

fonte: http://burc.regione.campania.it

E7 fanno la cosa inversa, cioè aspirano l'aria calda dalla zona fine linea e la espellono all'esterno, impedendo che la stessa diffonda negli ambienti di lavoro e peggiori il microclima interno. Le emissioni sono escluse dal campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 in quanto provenienti da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro (art. 272 comma 5). Infatti in uscita dal forno la vernice è completamente essiccata e il foglio non emette più alcuna sostanza inquinante.

n.b.: a fronte di una potenzialità teorica di funzionamento H24, l'impianto è in esercizio su due turni dal lunedì al venerdì per nove mesi, e su tre turni per tre mesi all'anno. La media generale del funzionamento è quindi 18 ore al giorno per cinque giorni alla settimana.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Ditta richiedente	Sito di

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO[11]		
N° camino	**SIGLA**	**Tipologia impianto di abbattimento**
E1.1, E2.1, E3.1	**P.C.**	Impianto di post-combustione

Come da prospetto tutte le linee di produzione sono dotate di proprio impianto di abbattimento solventi a post-combustione.
I solventi provenienti dal forno di essiccazione vengono convogliati al post-combustore (temperatura di esercizio 700-750°C) ed ivi combusti.
I fumi generati sono convogliati ad uno scambiatore di calore per recuperare il calore di combustione che, trasferito ad aria esterna, viene restituito sotto forma di aria calda al forno di essiccazione. Alla fine i fumi combusti e parzialmente raffreddati sono convogliati in atmosfera.
La combustione dei solventi organici volatili è praticamente totale alle temperature di esercizio indicate. Per assicurare rendimenti di abbattimento solventi elevati (> 99%) e costanti si registra la temperatura del post-combustore e si ferma la linea nel caso detta temperatura risulti inferiore a 650°C. Si alimenta, quindi, il post-combustore con metano fino a ripristinare le temperature impostate.
Le caratteristiche tecniche del sistema di abbattimento in oggetto sono riassunte nella tabella seguente:

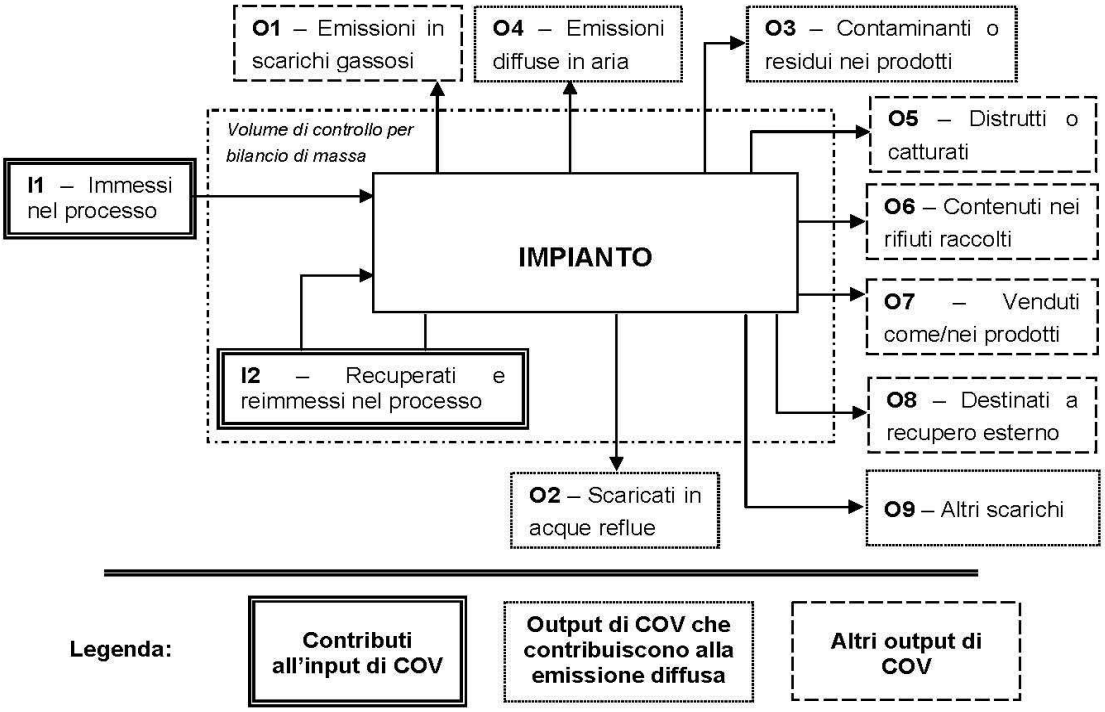
Caratteristica	**Valore**
Temperatura di esercizio (°C)	700-750
Velocità dell'effluente gassoso (m/sec)	7
Tempo di permanenza (sec)	0,3
Perdite di carico (mm H_2O)	50
Efficienza di adsorbimento	99,5%

[11] - Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI[12]

La presente Sezione deve essere redatta utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di carbonio equivalente a massa di solvente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione. Per la quantificazione dei vari contributi deve essere data evidenza del numero di ore lavorate al giorno ed il numero di giorni lavorati all'anno. Le valutazioni sulla consistenza dei diversi contributi emissivi di solvente devono essere frutto di misurazioni affidabili, ripetibili ed oggettive tanto da essere agevolmente sottoposte al controllo delle Autorità preposte. Allegare un diagramma fiume (cioè un diagramma di flusso quantificato), secondo lo schema seguente, con i diversi contributi del bilancio di massa applicabili all'attività specifica.



Suggerimenti per passare da *kg C/h* a *kg COV/h* e viceversa:

kg COV/h = [(peso molecolare Miscela)(kg C/h)]/ [peso C medio nella miscela di solventi]*

kg C/h = [(peso C medio nella miscela)(kg COV/h)]/ [peso molecolare Miscela]*

[12] - La presente Sezione dovrà essere compilata **solo** dalle Imprese rientranti nell'ambito di applicazione del D.M. 44/2004, per tutte le attività che superano la soglia di consumo indicata nell'Allegato I al medesimo decreto.

fonte: http://burc.regione.campania.it

PERIODO DI OSSERVAZIONE[13]	**Dal 01/01/08 al 31/12/08**
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all'Allegato II al DM 44/2004)	Allegato 3 – parte 2 – alla parte V del D.Lgs. 152/06, punto 2 – lettera C: "*Attività di rivestimento: qualsiasi attività in cui un film continuo di rivestimento è applicato in una sola volta o in più volte su superfici metalliche e di plastica (comprese le superfici di aeroplani, navi, treni ecc.)*
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] *(Art. 2, comma 1, lett. d) al DM 44/04)*	1,374[GR1]
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] *(Art. 2, comma 1, lett. ii) al DM 44/04)*	302,477
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] *(Art. 2, comma 1, lett. ll) al DM 44/04)*	49.887.593 fogli

INPUT [14] **E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI**	**(tonn./anno)**
$\mathbf{I_1}$ *(solventi organici immessi nel processo)*	302,477
$\mathbf{I_2}$ *(solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)*	0
$\mathbf{I=I_1+I2}$ *(input per la verifica del limite)*	302,477
$\mathbf{C=I_1-O_8}$ *(consumo di solventi)*	302,477

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI *Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04*	**(tonn/anno)**
$\mathbf{O_1}$[15] *(emissioni negli scarichi gassosi)*	2,643
$\mathbf{O_2}$ *(solventi organici scaricati nell'acqua)*	0
$\mathbf{O_3}$ *(solventi organici che rimangono come contaminanti)*	0
$\mathbf{O_4}$ *(emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)*	6,738
$\mathbf{O_5}$ *(solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)*	292,052
$\mathbf{O_6}$ *(solventi organici nei rifiuti)*	1,043
$\mathbf{O_7}$ *(solventi organici nei preparati venduti)*	0
$\mathbf{O_8}$ *(solventi organici nei preparati recuperati per*	0

[13] - Questa sezione deve essere elaborata tenuto conto di un periodo di osservazione e monitoraggio dell'impiego dei solventi tale da poter rappresentare significativamente le emissioni di solvente totali di un'annualità.

[14] - Si deve far riferimento al contenuto in COV di ogni preparato, come indicato sulla scheda tecnica (complemento a 1 del residuo secco) o sulla scheda di sicurezza.

[15] - Ottenuto mediante valutazione analitica delle emissioni convogliate relative all'attività: deve scaturire da una campagna di campionamenti con un numero di misurazioni adeguato a consentire la stima di una concentrazione media rappresentativa.

fonte: http://burc.regione.campania.it

riuso)	
O_9 *(solventi organici scaricati in altro modo)*	0

fonte: http://burc.regione.campania.it

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm^3]	3 ÷ 20
Valore limite di emissione convogliata[16] [mg/Nm^3]	50/75

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo[17]	
Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04	**(tonn/anno)**
☒ **F=I1-O1-O5-O6-O7-O8**	6,738
☐ **F=O2+O3+O4+O9**	
Emissione diffusa [% input]	2,2
Valore limite di emissione diffusa[18] [% input]	20

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo *Punto 5, lett. b) all'Allegato IV, DM 44/04*	**(tonn/anno)**
E=F+O1	9,381

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di emissione in atmosfera	W
Schema grafico captazioni[19]	X
Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato)[20]	Y1
Analisi emissioni anno 2009	Y2
Decreto autorizzazione emissioni in atmosfera	Y9

Eventuali commenti

[16] - Indicare il valore riportato nella 4ª colonna dell'Allegato II al DM 44/04.
[17] - Si suggerisce l'utilizzo della formula per differenza, in quanto i contributi sono più facilmente determinabili.
[18] - Indicare il valore riportato nella 5ª colonna dell'Allegato II al DM 44/04.
[19] - Al fine di rendere più comprensibile lo schema relativo alle captazioni, qualora più fasi afferiscano allo stesso impianto di abbattimento o camino, oppure nel caso in cui le emissioni di una singola fase siano suddivise su più impianti di abbattimento o camini, deve essere riportato in allegato uno schema grafico che permetta di evidenziare e distinguere le apparecchiature, le linee di captazione, le portate ed i relativi punti di emissione.
[20] - Da allegare solo nel caso l'attività IPPC rientra nel campo di applicazione del DM 44/04.

fonte: http://burc.regione.campania.it

PRESCRIZIONI ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. I valori limite delle emissioni sono quelli previsti dalla legge vigente per le sostanze inquinanti, o nel caso siano più restrittivi, agli eventuali valori limite, previsti dalle BRef di Settore;

2. i valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto;

3. qualora il Gestore accerti che, a seguito di malfunzionamenti o avarie, un valore limite di emissione è superato:
a) adotta le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità;
b) informa gli Enti preposti, precisando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e la relativa tempistica prevista;

4. ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, malfunzionamenti) deve essere annotata su un apposito registro, riportando motivo, data e ora dell'interruzione,data ed ora del ripristino e durata della fermata in ore. Il registro deve essere tenuto per almeno cinque anni a disposizione degli Enti preposti al controllo;

5. i condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (do- tate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento possibilmente secondo le norme UNI-EN;

6. la sigla identificativa dei punti d'emissione compresi nel *Quadro Emissioni in Atmosfera,* deve essere visibilmente riportata sui rispettivi camini;

7. la sezione di campionamento deve essere resa accessibile ed agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza;

8. i sistemi di contenimento delle emissioni devono essere mantenuti in continua efficienza: a tal fine devono essere effettuati a cura del Gestore manutenzioni periodiche secondo la programmazione prevista nel Piano di monitoraggio e controllo. I certificati relativi alle operazioni di taratura devono essere conservati in stabilimento, a disposizione degli Enti preposti al controllo, per almeno tre anni dalla data della loro compilazione.

fonte: http://burc.regione.campania.it