

**SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA – rev.1 Dicembre 2017****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. 203/88¹* 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.

Ditta richiedente Altergon Italia

Sito di Morra De Sanctis (AV)

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino ²	Posizione Amm.va ³	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ⁴	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Limiti ⁸		Ore di funz.to ⁹	Dati emissivi ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [g/h]
E1	A D DLE 794/2015	Preparazione soluzioni	R501 R502 R503 R504	1-Scrubber	182	95	Glicole propilenico	61	0,0111	8	<1	<1
							POLVERI	12.5	0.00227	8	0.83	0.09
E2	A D DLE 794/2015	essiccamento	comber	---	30	4	Alcol etilico	19,42	0,00058	20/week	1.16	0.02
E3	A D DLE 794/2015	fermentazione	FE300	---	90	3	polveri	10	0,0009	20/week	1.12	0.01

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.

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata[Nm3/h]		Inquinanti					
					autorizzata	misurata	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati emissivi	
								Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [g/h]
E4	A D DLE 794/2015	fermentazione	FE3000	----	230	14	polveri	10	0,0023	20/week	0.49	0.00
E5	A D DLE 794/2015	Cappe lab piano 0	laboratorio	----	890 x 2 (dato tecnico apparecchiatura)	525	Tabella A1 Classi II e III	5	Soglia di rilevanza Tabella A1 Classe II > 5 g/h Soglia di rilevanza Tabella A1 Classe III > 25 g/h	8	<1	<1
E6	A D DLE 794/2015	Cappe lab piano 1	laboratorio	----	890 x 5 (dato tecnico apparecchiatura)	1379	Tabella A1 Classi II e III	5	Soglia di rilevanza Tabella A1 Classe II > 5 g/h Soglia di rilevanza Tabella A1 Classe III > 25 g/h	8	1.21	1.67
E7	A D DLE 794/2015	Utilities	Caldaia S.Andrea GTE120STAR	---	2051 [kg/h] (dato tecnico apparecchiatura)	2320	NOx	350	---	H24	55.00	127.60

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata[Nm3/h]		Inquinanti					
					autorizzata	misurata	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati emissivi	
								Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [g/h]
E8	A D DLE 794/2015	Utilities	Caldaia S.Andrea GTEI20STAR	---	2051 [kg/h] (dato tecnico apparecchiatura)	1957	NOx	350	---	H24	138.00	270.07
E9	A D DLE 794/2015	Utilities (produzione vapore)	Generatore vapore Babcock ESM 2500HP	---	---	1956	NOx	350	---	H24	146.00	285.58
E10	A D DLE 794/2015	Utilities (produzione vapore)	Generatore vapore Babcock ESM 1500HP	---	---	6482	NOx	350	----	0 (servizio Backup)	162	1050.08
E11	A D DLE 794/2015	Utilities	Caldaia Garioni Naval NPR 1500 ed B	---	---	6294	NOx	350	---	0 (servizio Backup)	2	12.56
E12	A D DLE 794/2015	Linea di produzione Tape LB2	Termocombustore	LB2 Termocombustore	6200 (dato tecnico apparecchiatura)	3137	COV	20	---	H24	<1	<1
E13	A D DLE 794/2015	By-pass Emergenza termocombustore LB2	Linea di by-pass di emergenza al termocombustore	---	3000 (dato tecnico apparecchiatura)	--	SOV	---	---	(Solo in caso di emergenza)	---	---
E14	A D DLE 794/2015	Essiccamento (linea topico)	Essiccatore- topico	---	30 (portata di progetto stimata)	---	Alcol etilico	600	Soglia di rilevanza > 4000 g/h	20/week	---	---
E15	A D DLE 794/2015	Essiccamento	Essiccatore impianto piccola scala	---	30 (portata di progetto stimata)	---	Alcol etilico	600	Soglia di rilevanza > 4000 g/h	20/week	---	---

I punti di emissione E14 ed E15: nuovi punti di emissione asserviti alle apparecchiature di essiccamento della linea di produzione ialuronato di sodio topico e produzione biotecnologica in piccola scala (edificio C) riguardano impianti/sezioni di impianto non ancora messe in esercizio.

I limiti riportati per i punti di emissione sopraelencati sono quelli fissati dagli allegati alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

La posizione dei punti di emissione è riportata nell'**Allegato W.1**. A completamento delle informazioni sulle emissioni convogliate in **Allegato W.2** si riporta il quadro complessivo dei punti di emissione di stabilimento con indicata anche la posizione dei punti di emissione non soggetti ad autorizzazione e dei punti di emissione in deroga di seguito elencati.

ELENCO PUNTI DI EMISSIONI IN DEROGA:

Nello stabilimento Altergon, oltre ai sopracitati punti di emissione soggetti ad autorizzazione, sono presenti punti ad emissione inquadrabili, ai sensi del comma 5 dell'art.272 D.Lgs.152/06 e s.m.i., quali "(...) emissioni provenienti da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro". Di tale categoria fanno parte gli sfiati provenienti dagli ambienti dei reparti produttivi e gli sfiati di respirazione di apparecchiature e serbatoi atmosferici.

In tale categoria rientrano in particolare

- Punti di emissione E32, E33, ed E34 asserviti ai serbatoi di stoccaggio etanolo/soluzioni etanoliche;
- Punti di emissione E17, E18, E19, E20, E21, E22 ed E23 associati a serbatoi atmosferici di futura installazione in area distilleria (7 serbatoi contenenti etanolo e soluzioni etanoliche);
- Punti di emissione E24, E25 ed E26 associati a serbatoi atmosferici installati in area parco solventi
- Punti di emissione associati a sfiati ed a impianti di trattamento aria aspirata dagli ambienti dei reparti produttivi elencati nel rispettivo **Allegato W.2** (punti di emissione. E37, E38, E39, E40, E41, E42, E43 ed E44)

Nello stabilimento sono inoltre presenti i punti di emissione inquadrabili quali attività in deroga ex art.272 D.Lgs. 152/06 di seguito elencati:

- Punti di emissione E35 asservito a cappe di laboratorio di attività sperimentali nel quale non sono utilizzate sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze a tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (punti di emissione in deroga di cui al punto jj)

della parte prima dell'allegato IV parte V del D.Lgs. 152/2006);

- Punto di emissione E16 ed E36 asserviti ad un impianto pilota per prove, ricerche e sperimentazioni (sezione di fermentazione dell'impianto pilota biotech) nel quale non sono utilizzate sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze a tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (punti di emissione in deroga di cui al punto jj) della parte prima dell'allegato IV parte V del D.Lgs. 152/2006);
- Punti di emissione E27, E28, E29, E30 ed E31 asserviti a gruppi elettrogeni di potenza termica nominale inferiore a 1 MW (punti di emissione in deroga di cui al punto hh) della parte prima dell'allegato IV parte V del D.Lgs. 152/2006);

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO¹¹

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E1	1	Scrubber
<p>Lo scrubber asservito al punto di emissione E1 ha lo scopo di convogliare e trattare gli sfiati provenienti dai preparatori R-501, R-502, R-503, R-504, dai sistemi di pesata e dai mixer V-512 e V-513.</p> <p>Tale sistema consiste in un lavaggio della corrente gassosa emessa e captata dalla rete di aspirazione sfiati attraverso un sistema di lavaggio in controcorrente con acqua.. Lo scrubber a letto filtrante ha lo scopo di abbattere in modo significativo (efficienza del 60%) gli aerosol associati agli sfiati e le associate sostanze inquinanti.</p> <p>Di seguito si riportano le principali caratteristiche del flusso in uscita dal punto di emissione E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostanze presenti: Glicole propilenico, polveri; • Portata massima effluente in uscita: 317 kg/h; • densità media: 1,171 kg/mc; • temperatura di uscita: ambiente. 		

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.

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E12	2	Combustore termico rigenerativo

L'apparecchiatura è costituita da un unità di combustione del tipo a tre camere di tipo rigenerativo su masse ceramiche.

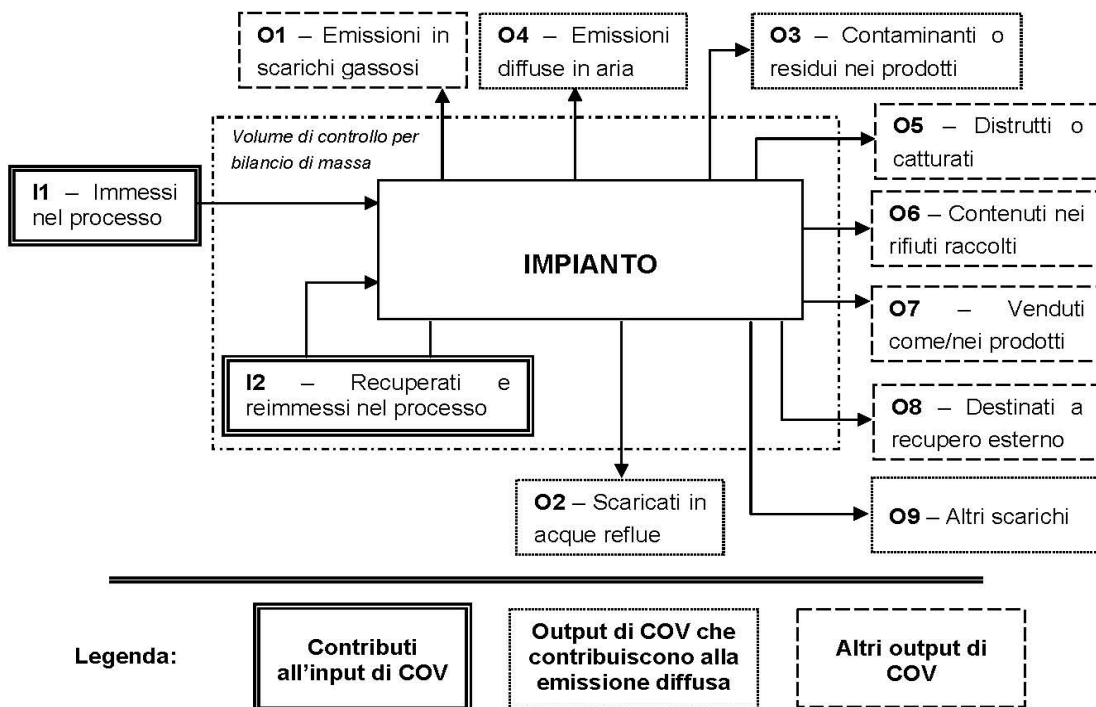
I riempimenti ceramici hanno la funzione di accumulare l'energia termica dell'aria purificata in uscita dalla camera di combustione e di restituirla nella fase successiva riscaldando gli sfiati in ingresso alla camera. Sulla camera di combustione è installato un bruciatore che, utilizzando metano quale combustibile, incrementa la temperatura dell'aria sino alla temperatura di esercizio. Tale temperatura garantisce l'ossidazione dei solventi presenti negli sfiati ad H₂O e CO₂.

Le caratteristiche tecniche principali del termo-ossidatore sono le seguenti:

- Portata di progetto: 6200 Nm³/h;
- Temperatura fumi 90-180 °C;
- Inquinanti trattati SOV (sostanze organiche volatili) non clorurate;
- Concentrazione massima in uscita camino COT: 20 mg/Nm³;
- Combustibile ausiliari: Gas Naturale (consumo massimo in assenza di SOV in ingresso di 10 Nm³/h).

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI¹²

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:

$$\text{kg COV/h} = \frac{[(\text{peso molecolare Miscela}) * (\text{kg C/h})]}{[\text{peso C medio nella miscela di solventi}]}$$

$$\text{kg C/h} = \frac{[(\text{peso C medio nella miscela}) * (\text{kg COV/h})]}{[\text{peso molecolare Miscela}]}$$

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.

ALLEGATI

In merito alle attività di gestione dei solventi, a seguito delle modifiche in progetto, le attività Altergon, nell'assetto futuro, rientreranno fra le attività previste dall'articolo 275 del D.lgs. 152/06. In particolare, infatti, le attività svolte presso lo stabilimento di Morra de Sanctis rientreranno nella categoria "7. Fabbricazione di prodotti farmaceutici con una soglia di consumo di solvente superiore a 50 tonnellate/anno" prevista dalle attività con soglie di consumo definite alla parte II dell'allegato III alla parte quinta del sopracitato D.Lgs. 125/06.

Per tale aspetto, in relazione ai dati attualmente disponibili sulla linea di produzione Tape, è stato predisposto un bilancio dei flussi di solvente in ingresso ed in uscita dagli impianti Altergon.

Il bilancio predisposto, per completezza, tiene conto anche dei composti organici volatili utilizzati in stabilimento anche se non specificamente assimilabili a solventi. In particolare le voci quantificate comprendono anche i consumi di etanolo, utilizzato quale agente precipitante nella linea di produzione API di ialuronato di sodio.

PERIODO DI OSSERVAZIONE ¹³	Dal 01/01/2016 al 31/12/2016
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all' Allegato II al DM 44/2004) Parte II dell'allegato III alla parte quinta del D.lgs. 152/06 e s.m.i.	7. Fabbricazione di prodotti farmaceutici con una soglia di consumo di solvente superiore a 50 tonnellate/anno.
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 2, comma 1, lett. d) al DM 44/04)	0,11 t/giorno di solventi * 0,77 t/giorno di etanolo **
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 2, comma 1, lett. ii) al DM 44/04)	50 t/anno
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (Art. 2, comma 1, lett. ll) al DM 44/04)	--- (non applicabile)

* Capacità nominale di consumo di solvente previsto nella linea di produzione Tape (acetato di etile, acetone , isopropanolo).

** Consumo specifico di etanolo della linea ialuronato di sodio.

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.

ALLEGATI

INPUT¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (<i>solventi organici immessi nel processo</i>)	287,26
I₂ (<i>solventi organici recuperati e re-immessi nel processo</i>)	0,00
I=I₁+I₂ (<i>input per la verifica del limite</i>)	287,26
C=I₁-O₈ (<i>consumo di solventi</i>)	287,26

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
O₁¹⁵ (<i>emissioni negli scarichi gassosi</i>)	0,006965
O₂ (<i>solventi organici scaricati nell'acqua</i>)	0,0000000042
O₃ (<i>solventi organici che rimangono come contaminanti</i>)	0,00
O₄ (<i>emissioni diffuse di solventi organici nell'aria</i>)	0,0000104
O₅ (<i>solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche</i>)	5,335
O₆ (<i>solventi organici nei rifiuti</i>)	6,27567
O₇ (<i>solventi organici nei preparati venduti</i>)	258,929
O₈ (<i>solventi organici nei preparati recuperati per riuso</i>)	0,00
O₉ (<i>solventi organici scaricati in altro modo</i>)	0,00

A valle della messa in esercizio, ed in relazione alle formulazioni produttive effettuate, i flussi di solvente, sono stati valutati compiutamente nell'ambito del piano di gestione solventi quantificato con i dati di monitoraggio.

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.

ALLEGATI

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	1,13(*)
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	20 mgC / Nm ³
Parte III dell'allegato III alla parte quinta del D.lgs. 152/06 e s.m.i.	

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷	
<i>Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
<input type="checkbox"/> $F=I_1-O_1-O_5-O_6-O_7-O_8$	16,7
<input type="checkbox"/> $F=O_2+O_3+O_4+O_9$	0,000015
Emissione diffusa [% input]	**
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	**

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo	
<i>Punto 5, lett. b) all' Allegato IV, DM 44/04</i>	(tonn/anno)
$E=F+O_1$	16,720

(*) Valore calcolato come media delle emissioni di COV dei camini E2, E5, E6, E12.

(*) Valore calcolato come media delle emissioni di COV dei camini E2, E5, E6, E12.

(**) Bilancio Solventi relativo esclusivamente a due mesi di attività nel 2016 comprendenti le attività di start-up della linea TAPE, limiti non applicabili.

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di emissione in atmosfera <ul style="list-style-type: none"> • W.1 Planimetria dei punti di emissione in atmosfera soggetti ad autorizzazione • W.2 Planimetria generale e prospetto complessivo delle sorgenti di emissione in atmosfera 	W
Schema grafico captazioni¹⁹ – Nota: Per tale allegato si rimanda alla linee di captazione riportate nel precedente Allegato W.1	X
Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato)²⁰ (21/04/2017)

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4^a 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 5^a colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

ALLEGATI

Eventuali commenti