


### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Denominazione commerciale:** **PEROXAN C124-35 W**
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**  
Non sono disponibili altre informazioni.
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato**  
Iniziatore di reazione  
Per uso industriale
- **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
- **Produttore/fornitore:** PERGAN GmbH  
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
Schlavenhorst 71  
D-46395 Bocholt  
Tel: +49 2871 9902-0  
Fax: +49 2871 9902-50
- **Informazioni fornite da:** Protezione ambientale / Sicurezza di lavoro  
Competent person:  
\* Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com  
\* Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com  
\* Environment protection / Security of labour : Mr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@pergan.com
- **1.4 Numero telefonico di emergenza:** - Tel: +49 2871 9902-0

### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

- **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
- **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**  
Org. Perox. F H242 Rischio d'incendio per riscaldamento.
- **2.2 Elementi dell'etichetta**
- **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008** Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.
- **Pittogrammi di pericolo** 
- **Avvertenza** GHS02  
Attenzione
- **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:** Perossidicarbonato di dicetile
- **Indicazioni di pericolo** H242 Rischio d'incendio per riscaldamento.
- **Consigli di prudenza**
  - P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare.
  - P220 Conservare lontano da: Acidi concentrati, alkali, acceleranti (es amine e sali pesanti) ruggine e polvere.
  - P234 Conservare soltanto nell'imballaggio originale.
  - P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.
  - P370+P378 In caso di incendio: Estinguere con: CO2, polvere per estintore o acqua nebulizzata.
  - P410 Proteggere dai raggi solari.
  - P411+P235 Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a +30°C.
  - P420 Non mescolare con acceleranti perossidi o agenti riducenti.
  - P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.
- **2.3 Altri pericoli**
- **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **3.2 Caratteristiche chimiche: Miscela**

- **Sostanze pericolose:**

CAS: 26322-14-5	Perossidicarbonato di dicetile	Org. Perox. D, H242	30-40%
EINECS: 247-611-0			

- **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

Denominazione commerciale: **PEROXAN C124-35 W**

(Segue da pagina 1)

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

**Indicazioni generali:**



Autoprotezione di chi presta i primi soccorsi.

**Inalazione:**

Portare la persona da soccorrere all'aria aperta e coricare a terra.

**Contatto con la pelle:**

Rimuovere subito gli indumenti contaminati.

**Contatto con gli occhi:**

Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.

**Ingestione:**

Se il dolore persiste consultare il medico.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Non sono disponibili altre informazioni.

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 5: Misure antincendio**

**5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei:**

CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

In determinate condizioni di incendio non sono da escludere tracce di altre sostanze nocive. Monossido di carbonio, Ossido di carbonio, biossido di carbonio e idrocarburi.

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

**Mezzi protettivi specifici:**

Non inalare i gas derivanti da esplosioni e incendi.

**Altre indicazioni**

Raffreddare i contenitori a rischio con un getto d'acqua. Osservare le misure di autoprotezione.

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Allontanare fonti infiammabili.

Se la temperatura continua ad aumentare raffreddare con getto d'acqua ad una distanza.

Indossare maschera di respirazione con filtro A durante la decomposizione dei materiali.

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

**6.2 Precauzioni ambientali:**



Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Provvedere ad una sufficiente areazione.

Grandi quantità di perossidi devono essere diluite con flemmatizzante a concentrazione inferiore al 10 %.

Utilizzare materiale assorbente per la raccolta ed eliminarlo secondo disposizioni Autorità competenti.

**6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

In caso di incidente durante il trasporto o fuoriuscita di grandi quantità informare le autorità.

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.

Aprire e manipolare i recipienti con cautela.

Evitare la formazione di aerosol.

In caso di travaso di quantitativi elevati in assenza di impianti di aspirazione prevedere protezioni respiratorie.

Non riversare i residui nei contenitori destinati alla conservazione.

Limitare le scorte sul posto di lavoro.

Lavare bene le mani prima di una pausa o della fine del lavoro.

Usare solo materiali compatibili quali polietilene o acciaio inossidabile.

Evitare la contaminazione con polvere, ruggine prodotti chimici in particolare acidi concentrati, alcali e acceleranti (es amine e sali metalli pesanti).

Durante il lavoro è vietato mangiare, bere, fumare, fiutare tabacco.

Eliminare ogni sorgenti di ignizione e non generare fiamme o scintille.

Tenere il prodotto e il contenitore svuotato lontano da fonti di calore e di ignizione.

(continua a pagina 3)

**Denominazione commerciale: PEROXAN C124-35 W**

(Segue da pagina 2)

Evitare gli urti e sfregamenti.  
Prevenzione di carica elettrostatica.



Non fumare.

**Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**

Proteggere dal calore.  
Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.  
Evitare gli urti e sfregamenti.  
Utilizzare apparecchi/strumenti antideflagranti e attrezzi antiscintilla.  
I vapori uniti all'aria possono formare una miscela esplosiva.



Indossare scarpe con soles conduttive.

I vapori uniti all'aria possono formare una miscela esplosiva.



Eviter il contatto con fiamme, scintille, luce solare ed altre fonti di calore.

Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.

**7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

**Stoccaggio:** Stoccare in conformità alle normative locali/nazionali.

**Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Conservare solo nei fusti originali.  
Assicurare il pavimento contro infiltrazioni.  
Utilizzare solo contenitori omologati in modo speciale per il materiale/prodotto.

**Indicazioni sullo stoccaggio misto:**

Conservare lontano da: Acidi concentrati, alkali, acceleranti (es amine e sali pesanti) ruggine e polvere.  
Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

**Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.  
Proteggere da contaminazioni.

**Temperatura di conservazione raccomandata (Per mantenere la qualità):**

+5 .... +15 °C

**Temperatura di controllo:** +30 °C

**Temperatura di emergenza:** +35 °C

**Classe di stoccaggio:** 5.2

**7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

**Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:**

Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

**8.1 Parametri di controllo Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

Il prodotto non contiene quantità rilevanti di sostanze i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro.

**DNEL**

**26322-14-5 Perossidicarbonato di dicetile**

Cutaneo	DNEL Longterm System	33,33 mg/kg bw/day (Worker)
Per inalazione	DNEL Longterm System	10 mg/m3 (Worker)

**PNEC**

**26322-14-5 Perossidicarbonato di dicetile**

PNEC STP	12,2 mg/l (AF 100)
----------	--------------------

**Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

**8.2 Controlli dell'esposizione**




**Mezzi protettivi individuali:  
Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.  
Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.  
Togliere immediatamente gli abiti contaminati.  
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.  
Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.

(continua a pagina 4)

**Denominazione commerciale: PEROXAN C124-35 W**

(Segue da pagina 3)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Maschera protettiva:</b></li> <li>· <b>Guanti protettivi:</b></li> <li>· <b>Materiale dei guanti</b></li> <li>· <b>Tempo di permeazione del materiale dei guanti</b></li> <li>· <b>Occhiali protettivi:</b></li> <li>· <b>Tuta protettiva:</b></li> </ul>	<p>Durante il lavoro è vietato mangiare, bere, fumare, fiutare tabacco. Proteggere preventivamente la pelle con apposite pomate. Al termine del lavoro e prima delle pause pulire accuratamente la pelle. Non necessaria in ambienti ben ventilati. In ambienti non sufficientemente ventilati utilizzare la maschera protettiva.</p> <p> Filtro A2</p> <p>Solo guanti di protezione contro gli agenti chimici con marcatura CE della categoria III. Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.</p> <p>Guanti protettivi</p> <p>La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro. Gomma butilica Gomma fluorurata (Viton) Gomma nitrilica Neopren</p> <p>Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.</p> <p> Occhiali protettivi a tenuta</p> <p> Tuta protettiva</p>
---	---

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

· **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

· **Indicazioni generali**

· <b>Aspetto:</b>	
· <b>Forma:</b>	Sospensione
· <b>Colore:</b>	Bianco
· <b>Odore:</b>	Caratteristico
· <b>Soglia olfattiva:</b>	Non definito.

· <b>valori di pH:</b>	Non definito.
------------------------	---------------

· **Cambiamento di stato**

· <b>Punto di fusione/punto di congelamento:</b>	Non applicabile.
· <b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</b>	Non applicabile.

· <b>Punto di infiammabilità:</b>	Non definito.
-----------------------------------	---------------

· <b>Infiammabilità (solidi, gas):</b>	Non applicabile.
--	------------------

· <b>Temperatura di decomposizione:</b>	+40 °C (SADT)
---	---------------

· <b>Temperatura di autoaccensione:</b>	Prodotto non autoinfiammabile.
---	--------------------------------

· <b>Proprietà esplosive:</b>	Prodotto non esplosivo.
-------------------------------	-------------------------

· **Limiti di infiammabilità:**

· <b>Inferiore:</b>	Non definito.
· <b>Superiore:</b>	Non definito.

· <b>Tensione di vapore:</b>	Non definito.
------------------------------	---------------

· <b>Densità a 20 °C:</b>	1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densità relativa</b>	Non definito.
· <b>Densità di vapore:</b>	Non definito.
· <b>Velocità di evaporazione</b>	Non definito.

· <b>Solubilità in/Miscibilità con acqua:</b>	Disperdente.
---	--------------

· <b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:</b>	non definito
--	--------------

· <b>Viscosità:</b>	
· <b>Dinamica:</b>	Non definito.
· <b>Cinematica:</b>	Non definito.

· <b>9.2 Altre informazioni</b>	Non sono disponibili altre informazioni.
---------------------------------	--

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: **PEROXAN C124-35 W**

(Segue da pagina 4)

· Ossigeno attivo	1,1 - 1,2 %
-------------------	-------------

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** SADT - (Self accelerating decomposition temperature o temperatura di decomposizione autoaccelerante) è la temperatura minima alla quale si innescherà la decomposizione autoaccelerante di una sostanza contenuta in un imballaggio tipico usato per il trasporto del prodotto. Una reazione pericolosa di decomposizione autoaccelerante e, in determinate circostanze, esplosione o incendio possono essere causati da decomposizione termica alla temperatura qui indicata o ad essa superiore SADT. Il contatto con sostanze incompatibili può causare la decomposizione alla temperatura SADT o a temperatura ad essa inferiori SADT.  
Il prodotto non si decompone se manipolato e immagazzinato secondo le norme.  
Non riscaldare onde evitare decomposizione termica.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Decomposizione accelerata a (SADT).
- **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Decomposizione spontanea al contatto con: sporco, ruggine, prodotti chimici quali alcalia a conc. particolare e acceleranti (sali metalli pesanti-amine).
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Monossido di carbonio, Ossido di carbonio, biossido di carbonio e idrocarburi.  
Nessun prodotto di decomposizione pericoloso se usato e stoccato secondo le specifiche.
- **Ulteriori dati:** I procedimenti d'emergenza varieranno a seconda delle condizioni.

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**
- 26322-14-5 Perossidicarbonato di dicetile**
- Orale LD50 >5.000 mg/kg (rattus)
- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Lesioni oculari gravi/ irritazioni oculari gravi** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- **Mutagenicità delle cellule germinali** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

### SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

· **12.1 Tossicità**

· **Tossicità acquatica:**

**26322-14-5 Perossidicarbonato di dicetile**

LC50 / 96h >1.000 mg/l (poecilia reticulata)

- **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:** Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Autoclassificazione): poco pericoloso


(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: **PEROXAN C124-35 W**



(Segue da pagina 5)

- Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
  - **PBT:** Non applicabile.
  - **vPvB:** Non applicabile.
  - **12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:**  Dopo diluizione al 10 % la soluzione deve subire un trattamento speciale (utilizzazione termica) osservarsi tutte le norme ufficiali.
- **Codice rifiuti:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature. Contattare il vs. eliminatore di rifiuti per assegnare l'esatto numero EWC-(catalogo europeo dei rifiuti).
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Gli imballaggi non sottoponibili a trattamento di pulitura devono essere smaltiti allo stesso modo della sostanza.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

· <b>14.1 Numero ONU</b> · <b>ADR, IMDG</b>	UN3119
· <b>14.2 Nome di spedizione dell'ONU</b> · <b>ADR</b> · <b>IMDG</b>	UN3119 PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO F, LIQUIDO, CON CONTROLLO DI TEMPERATURA (Perossidicarbonato di dicetile) ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (DICETYLPEROXYDICARBONATE)
· <b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</b> · <b>ADR</b>  · <b>Classe</b> · <b>Etichetta</b>	5.2 (P2) Perossidi organici 5.2
· <b>IMDG</b>  · <b>Class</b> · <b>Label</b>	5.2 Perossidi organici 5.2
· <b>IATA</b> · <b>Class</b> · <b>Label</b>	X X
· <b>14.4 Gruppo di imballaggio</b> · <b>ADR, IMDG</b>	non applicabile
· <b>14.5 Pericoli per l'ambiente:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	No
· <b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b> · <b>N° identificazione pericolo (Numero Kemler):</b> · <b>Stowage Category</b> · <b>Stowage Code</b> · <b>Segregation Code</b>	Attenzione: Perossidi organici - D SW1 Protected from sources of heat. SW3 Shall be transported under temperature control. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
· <b>14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC</b>	Non applicabile.
· <b>Trasporto/ulteriori indicazioni:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Quantità limitate (LQ)</b>	0

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale: PEROXAN C124-35 W**

(Segue da pagina 6)

· <b>Quantità esenti (EQ)</b>	Codice: E0 Vietato al trasporto in quantità esente
· <b>Categoria di trasporto</b>	1
· <b>Codice di restrizione in galleria</b>	D
· <b>RID / GGVSEB:</b>	non permesso
· <b>IMDG</b>	0
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	Code: E0
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Not permitted as Excepted Quantity
· <b>IATA</b>	
· <b>Osservazioni:</b>	non permesso
· <b>Temperatura di controllo:</b>	+30 °C
· <b>Temperatura di emergenza:</b>	+35 °C

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

· **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** Nessuno dei componenti è contenuto.
- **Categoria Seveso** P6b SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE e PEROSSIDI ORGANICI
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore** 50 t
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore** 200 t
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

- **Fraasi rilevanti** H242 Rischio d'incendio per riscaldamento.
- **Scheda rilasciata da:** Protezione ambientale / Sicurezza di lavoro
- **Interlocutore:** Tel: +49 2871 9902-0  
E-mail: mail@pergan.com
- **Abbreviazioni e acronimi:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Org. Perox. D: Perossidi organici – Tipo C/D  
Org. Perox. F: Perossidi organici – Tipo E/F

· **\* Dati modificati rispetto alla versione precedente**