

II

(Atti per i quali la pubblicazione non è una condizione di applicabilità)

COMMISSIONE

RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

del 4 ottobre 2004

relativa agli orientamenti tecnici sui metodi di campionamento e di rilevazione degli organismi geneticamente modificati e dei materiali ottenuti da organismi geneticamente modificati come tali o contenuti in prodotti, nel quadro del regolamento (CE) n. 1830/2003

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2004/787/CE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 211, secondo trattino,

considerando quando segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 1830/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, concernente la tracciabilità e l'etichettatura di organismi geneticamente modificati e la tracciabilità di alimenti e mangimi ottenuti da organismi geneticamente modificati, nonché recante modifica della direttiva 2001/18/CE⁽¹⁾, stabilisce un sistema per la trasmissione reciproca e la conservazione delle informazioni da parte degli operatori in ciascuna fase dell'immissione in commercio di prodotti contenenti o costituiti da organismi geneticamente modificati (di seguito «OGM»), o di alimenti e mangimi ottenuti da OGM, ma non impone agli operatori di procedere al campionamento e all'analisi dei prodotti in ogni fase dell'immissione in commercio per verificare la presenza di OGM o di materiali ottenuti da OGM.
- (2) Tuttavia, a norma dell'articolo 9, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1830/2003, per assicurare il rispetto del regolamento, gli Stati membri sono tenuti a provvedere affinché siano attuate ispezioni e altre misure di controllo, compresi i controlli a campione e le analisi (qualitative e quantitative) eventualmente necessari.
- (3) Per facilitare l'attuazione coordinata di tali ispezioni e misure di controllo, l'articolo 9, paragrafo 2, del suddetto regolamento impone l'elaborazione di orientamenti tecnici sui metodi di campionamento e di analisi degli OGM e dei materiali ottenuti da OGM presenti negli alimenti e nei mangimi.
- (4) I presenti orientamenti dovrebbero riguardare i prodotti la cui immissione in commercio è stata autorizzata, ma lasciano impregiudicate le disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 5, della direttiva 2001/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio⁽²⁾ per quanto riguarda gli OGM per i quali non è stata concessa un'autorizzazione nell'Unione europea.

⁽¹⁾ GU L 268 del 18.10.2003, pag. 24.

⁽²⁾ GU L 106 del 17.4.2001, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 1830/2003.

- (5) Il campionamento e la rilevazione devono essere effettuati seguendo rigorosi protocolli scientifici e statistici, in modo da rilevare la presenza di OGM o di materiali ottenuti da OGM con un adeguato livello di confidenza.
- (6) Nell'elaborazione degli orientamenti è stato consultato il comitato istituito dall'articolo 30 della direttiva 2001/18/CE e si è tenuto conto dei lavori delle autorità nazionali competenti, del comitato permanente per la catena alimentare e la salute degli animali e del laboratorio comunitario di riferimento.
- (7) Ove lotti di sementi o di altri materiali di propagazione vegetale non modificati geneticamente debbano soddisfare norme relative alla presenza accidentale o tecnicamente inevitabile di sementi o altri materiali di propagazione vegetale geneticamente modificati, occorre elaborare, nell'ambito della normativa specifica riguardante le sementi e gli altri materiali di propagazione vegetale, un protocollo giuridicamente vincolante sui metodi di campionamento e di analisi per rilevare la presenza di sementi o altri materiali di propagazione vegetale geneticamente modificati; ove opportuno, le istruzioni contenute in tale protocollo devono servire da base anche per il campionamento e l'analisi di altre specie vegetali geneticamente modificate non disciplinate dalla suddetta normativa,

RACCOMANDA:

I. PRINCIPI GENERALI

1. Ai fini dell'adempimento degli obblighi di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1830/2003, è opportuno che gli Stati membri tengano conto dei seguenti aspetti:
 - a) L'osservanza della pertinente normativa dimostrata in passato dagli operatori;
 - b) L'affidabilità dei controlli eventualmente già eseguiti dagli operatori;
 - c) I casi di sospetta inadempienza;
 - d) L'uso di mezzi proporzionati agli specifici obiettivi perseguiti, in particolare alla luce dell'esperienza acquisita;
 - e) Il grado di eterogeneità e il punto della filiera in cui sono svolte le analisi.
2. I controlli ufficiali dovrebbero essere effettuati senza preavviso, tranne nei casi in cui è necessaria la preventiva comunicazione all'operatore.
3. I controlli ufficiali dovrebbero essere effettuati in tutte le fasi della produzione, della trasformazione, dello stoccaggio e della distribuzione di prodotti che contengono o potrebbero contenere OGM o di alimenti e mangimi ottenuti da OGM, ivi compresa l'importazione⁽¹⁾.

⁽¹⁾ A norma dell'articolo 9, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1830/2003, le informazioni sugli OGM non autorizzati nell'Unione europea, se disponibili, sono riportate in un registro centrale.

4. I controlli ufficiali non dovrebbero operare distinzioni tra prodotti destinati all'esportazione al di fuori della Comunità e prodotti destinati all'immissione in commercio nella Comunità.
5. Gli operatori i cui prodotti sono oggetto di campionamento e di analisi dovrebbero avere il diritto di chiedere un secondo parere. Gli organismi ufficiali dovrebbero prelevare un numero sufficiente di controcampioni a fini di verifica e per dirimere eventuali contestazioni, onde garantire agli operatori, secondo quanto disposto dalla normativa nazionale, il diritto di appello e la possibilità di avere un secondo parere.
6. È possibile applicare strategie di campionamento alternative a quelle raccomandate nei presenti orientamenti.
7. È possibile applicare strategie di analisi alternative a quelle raccomandate nei presenti orientamenti, purché tali metodi siano approvati dal laboratorio comunitario di riferimento istituito dal regolamento (CE) n. 1829/2003.
8. Fatte salve le specifiche disposizioni della normativa comunitaria in materia di controlli sugli alimenti, sui mangimi e altri tipi di controllo, in particolare la direttiva 95/53/CE che fissa i principi relativi all'organizzazione dei controlli ufficiali nel settore dell'alimentazione animale, la direttiva 70/373/CEE relativa all'introduzione di modi di prelievo di campioni e di metodi di analisi comunitari per il controllo ufficiale degli alimenti per animali, la direttiva 89/397/CEE relativa al controllo ufficiale dei prodotti alimentari e la direttiva 93/99/CEE riguardante misure supplementari in merito al controllo ufficiale dei prodotti alimentari, gli Stati membri dovrebbero provvedere affinché i controlli ufficiali siano effettuati in modo da conseguire gli obiettivi previsti dal regolamento (CE) n. 1830/2003.

II. DEFINIZIONI

- a) *Lotto*: quantitativo distinto e specificato di materiale.

Le definizioni riportate di seguito tengono conto del tipo di materiale che costituisce il lotto e sono coerenti con le norme ISTA (*International Seed Testing Association* — Associazione internazionale per l'analisi delle sementi), con le norme ISO 6644 e 13690 e con le norme internazionali FAO per le misure fitosanitarie:

lotto di sementi: quantitativo specificato di sementi, fisicamente identificabile e uniforme, non eccedente le dimensioni massime dei lotti stabilite nelle direttive in materia di sementi e corrispondente a una partita o a parte di essa;

lotto di altri materiali di propagazione vegetale: numero di unità di un singolo prodotto, identificabile ad esempio per la sua origine o composizione omogenea, non eccedente le dimensioni massime dei lotti stabilite nella normativa riguardante gli altri materiali di propagazione vegetale e corrispondente a una partita o a parte di essa;

lotto di alimenti e mangimi: quantitativo di prodotti spediti o ricevuti in una sola volta e oggetto di un particolare contratto o documento di spedizione.

- b) *Campione elementare*: piccolo quantitativo costante di prodotto prelevato da ciascun punto di campionamento del lotto sull'intero spessore del medesimo (campionamento statico) o dal flusso di prodotti in movimento in un determinato lasso di tempo (campionamento dinamico).
- c) *Campione elementare per la conservazione*: campione elementare conservato per un determinato periodo di tempo onde essere ulteriormente analizzato.

- d) *Campione globale*: quantità di prodotto ottenuta combinando e mescolando i campioni elementari prelevati da un determinato lotto.
- e) *Campione di laboratorio*: quantitativo di prodotto prelevato dal campione globale per l'effettuazione di ispezioni e analisi di laboratorio.
- f) *Campione da analizzare*: campione di laboratorio omogeneizzato, costituito dall'intero campione di laboratorio o da una sua frazione rappresentativa.
- g) *Controcampione*: campione conservato per un determinato periodo di tempo a fini di verifica o per dirimere eventuali contestazioni.
- h) *Percentuale di DNA geneticamente modificato*: percentuale delle copie di DNA geneticamente modificato rispetto alle copie di DNA specifico del taxon bersaglio, calcolata in termini di genomi aploidi.

III. PRINCIPI APPLICABILI AI PROTOCOLLI DI CAMPIONAMENTO

1. In sede di ispezione e di controllo del rispetto da parte degli operatori degli articoli 4 e 5 del regolamento (CE) n. 1830/2003, è opportuno che gli Stati membri tengano conto degli orientamenti relativi ai protocolli di campionamento dei prodotti costituiti, contenenti od ottenuti da OGM.
2. Il laboratorio comunitario di riferimento, istituito ai sensi del regolamento (CE) n. 1829/2003, e i laboratori designati a livello nazionale per costituire la Rete europea di laboratori per gli OGM (*European Network of GMO Laboratories*, di seguito denominata «ENGL») forniranno ulteriori orientamenti e assistenza sui metodi di campionamento che rientrano nell'ambito di applicazione della presente raccomandazione.
3. Per stimare la presenza di OGM è opportuno seguire procedure di campionamento armonizzate. Tali procedure dovrebbero riguardare i lotti di sementi e di altri materiali di propagazione vegetale, di alimenti, di mangimi e di prodotti agricoli.
4. Affinché i campioni prelevati e analizzati siano rappresentativi dei diversi tipi di prodotti esaminati, sono definite le procedure di campionamento riportate di seguito. Mentre i protocolli di campionamento per rilevare la presenza di sementi e altri materiali di propagazione vegetale geneticamente modificati nei lotti di sementi dovrebbero essere elaborati in conformità della normativa specifica relativa alle sementi e agli altri materiali di propagazione vegetale, le strategie di campionamento per i prodotti sfusi, gli alimenti e i mangimi sono trattate in sezioni distinte nelle quali si tiene conto delle caratteristiche specifiche dei diversi prodotti.

IV. PROTOCOLLI DI CAMPIONAMENTO

1. **Campionamento dei lotti di sementi e di altri materiali di propagazione vegetale**

La presente sezione riguarda sia la rilevazione di sementi o altri materiali di propagazione vegetale geneticamente modificati in lotti di sementi o di altri materiali di propagazione vegetale di varietà o cloni non modificati geneticamente sia la rilevazione di sementi e altri materiali di propagazione vegetale geneticamente modificati derivanti da eventi di trasformazione diversi da quelli previsti per un lotto di sementi o di altri materiali di propagazione vegetale di una varietà o clone geneticamente modificato.

I campioni dovrebbero essere prelevati secondo i metodi internazionali in uso e, ove opportuno, da lotti aventi le dimensioni stabilite dalle direttive 66/401/CEE, 66/402/CEE, 68/193/CEE, 92/34/CEE, 98/56/CEE, 1999/105/CE, 2002/54/CE, 2002/55/CE, 2002/56/CE e 2002/57/CE del Consiglio. I principi generali e i metodi di campionamento delle sementi e degli altri materiali di propagazione vegetale dovrebbero essere conformi alle norme ISTA e alle istruzioni del manuale ISTA per il campionamento delle sementi.

I sistemi di campionamento e di analisi delle sementi e degli altri materiali di propagazione vegetale dovrebbero soddisfare le prescrizioni della normativa specifica riguardante le sementi e gli altri materiali di propagazione vegetale per quanto attiene ai rischi statistici. Il livello di qualità dei lotti di sementi o di altri materiali di propagazione vegetale e l'incertezza statistica ad esso associata sono definiti in relazione alle soglie stabilite per gli OGM e si riferiscono alla percentuale delle copie di DNA geneticamente modificato rispetto alle copie di DNA specifico del taxon bersaglio, calcolata in termini di genomi aploidi.

2. **Campionamento di prodotti agricoli sfusi**

Il protocollo di campionamento si basa su una procedura in due fasi che consente, se necessario, di ottenere una stima dei livelli di presenza di OGM, insieme alla relativa incertezza espressa come deviazione standard, senza dover formulare alcuna supposizione sulla possibile eterogeneità degli OGM.

Per permettere di stimare la deviazione standard, occorre anzitutto preparare un campione globale e procedere all'analisi del campione da analizzare da esso ricavato onde accertare la presenza di materiali geneticamente modificati. Qualora il risultato dell'analisi si avvicini alla soglia stabilita ($\pm 50\%$ del suo valore), si raccomanda di analizzare i singoli campioni elementari per la conservazione onde quantificare l'incertezza associata.

È opportuno tenere conto dei seguenti documenti:

- a) norma ISO 6644 (2002);
- b) norma ISO 13690 (1999);
- c) norma ISO 5725 (1994);
- d) norma ISO 2859 (1985);
- e) norma ISO 542 (1990).

2.1. *Protocollo per il campionamento di lotti di prodotti agricoli sfusi*

Si raccomanda di fare in modo che il campionamento dei prodotti sfusi (granelle, semi oleosi) avvenga secondo i principi generali e i metodi di campionamento descritti nelle norme ISO 6644 e 13690. In caso di flussi di prodotti in movimento, il periodo di campionamento dovrebbe essere definito, secondo la norma ISO 6644, nel modo seguente: tempo totale di scarico/numero totale di campioni elementari. In caso di campionamento statico, i campioni elementari dovrebbero essere prelevati in specifici punti di campionamento. Tali punti di campionamento dovrebbero essere distribuiti uniformemente su tutto il volume del lotto, secondo i principi descritti nella norma ISO 13690. Il numero di campioni elementari o di punti di campionamento (in cui sono prelevati i campioni elementari che concorrono a costituire il campione globale e i campioni elementari per la conservazione) è definito in base alle dimensioni del lotto come indicato nella seguente tabella:

Dimensioni del lotto (tonnellate)	Dimensioni del campione globale (chilogrammi)	Numero di campioni elementari
≤ 50	5	10
100	10	20
250	25	50
≥ 500	50	100

Per i lotti da 50 a 500 tonnellate, le dimensioni del campione globale dovrebbero corrispondere allo 0,01 % delle dimensioni totali del lotto. Per i lotti inferiori a 50 tonnellate, il campione globale dovrebbe essere di 5 chilogrammi. Per i lotti di oltre 500 tonnellate, il campione globale dovrebbe essere di 50 chilogrammi. Ad ogni intervallo di campionamento (campionamento sistematico) o in ciascun punto di campionamento (campionamento statico) occorre prelevare un campione elementare di 1 chilogrammo e suddividerlo in due frazioni di 0,5 chilogrammi, da utilizzare rispettivamente come campione elementare per la produzione del campione globale e come campione elementare per la conservazione.

Il campionamento di materiali di dimensioni maggiori rispetto alle granelle (ad esempio frutti, rizomi e patate) dovrebbe essere effettuato secondo la norma ISO 2859. Il campionamento dei semi oleosi dovrebbe essere effettuato secondo la norma ISO 542.

2.2. Protocollo per la preparazione dei campioni da analizzare

Si raccomanda un protocollo articolato in più fasi, per ridurre al minimo i costi e massimizzare la potenza statistica secondo livelli di accettazione predefiniti.

Innanzitutto, i campioni elementari prelevati come indicato al punto 2.1 sono combinati e mescolati accuratamente, secondo le procedure descritte nelle norme ISO 13690 e 6644, onde costituire un campione globale.

Il campione globale viene utilizzato per ottenere un campione da analizzare, secondo le procedure descritte nelle norme ISO 13690 e 6644, e viene analizzato per accertare la presenza di OGM in maniera conforme ai «protocolli analitici/metodi di analisi» descritti nella sezione V. Se il risultato dell'analisi si avvicina alla soglia stabilita (soglia $\pm 50\%$ del suo valore), può essere necessaria una stima dell'incertezza associata (al punto 2.3 è previsto un protocollo per la stima di tale incertezza).

2.3. Protocollo per la stima dell'incertezza

Se il numero dei campioni elementari per la conservazione è uguale o inferiore a 20, come nel caso di lotti di dimensioni più ridotte, è opportuno analizzare uno per uno tutti i campioni e adottare una decisione riguardo all'etichettatura.

Se il numero dei campioni elementari per la conservazione è superiore a 20, è opportuno selezionare in maniera casuale 20 campioni, che verranno analizzati uno per uno onde accertare la presenza di OGM. I risultati dell'analisi di questi 20 campioni sono utilizzati per stimare il tenore di OGM del lotto e l'incertezza ad esso associata, espressa come deviazione standard. Se l'incertezza associata all'analisi dei 20 campioni è accettabile, non occorre analizzare anche gli altri campioni elementari per la conservazione. Se invece il livello di incertezza non è accettabile, è opportuno analizzare anche gli altri campioni elementari per la conservazione.

Il numero di campioni supplementari da analizzare dovrebbe essere stabilito caso per caso in funzione del livello di incertezza stimato sulla base dei primi 20 campioni.

Il processo di analisi sequenziale dovrebbe arrestarsi quando si realizzi almeno una delle seguenti condizioni:

- il tenore stimato di OGM del lotto (tenore medio di OGM dei campioni elementari per la conservazione analizzati) è superiore o inferiore alla soglia stabilita $\pm 50\%$ del valore di questa,
- l'incertezza associata al tenore misurato di OGM del lotto raggiunge un livello accettabile ($\pm 50\%$ del risultato analitico medio).

Ove siano stati analizzati tutti i campioni, è opportuno adottare una decisione riguardo all'etichettatura.

2.4. *Protocollo per il campionamento di lotti di alimenti e mangimi*

Il campionamento degli alimenti e dei mangimi preconfezionati dovrebbe essere svolto secondo le procedure descritte nella norma ISO 2859.

Il campionamento degli alimenti e dei mangimi non preconfezionati dovrebbe essere svolto secondo il protocollo descritto al punto 2.1.

V. **PROTOCOLLI ANALITICI/METODI DI ANALISI**

1. Il laboratorio comunitario di riferimento istituito ai sensi del regolamento (CE) n. 1829/2003 e i laboratori designati a livello nazionale per costituire la rete ENGL forniranno ulteriori orientamenti e assistenza sui metodi di analisi che rientrano nell'ambito di applicazione della presente raccomandazione.

2. **Requisiti dei laboratori**

I laboratori nazionali che effettuano le analisi di cui alla presente raccomandazione dovrebbero essere accreditati secondo la norma EN ISO/IEC 17025/1999 o certificati secondo un apposito sistema e dovrebbero partecipare regolarmente a sistemi di verifica della competenza tecnica organizzati o coordinati da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale e/o da organizzazioni nazionali o internazionali.

I prodotti alimentari sottoposti ad analisi in virtù della presente raccomandazione dovrebbero essere trasmessi a laboratori che soddisfino i criteri previsti all'articolo 3 della direttiva 93/99/CEE.

L'analisi dei campioni dovrebbe essere effettuata secondo i requisiti generali di laboratorio e procedurali previsti dal progetto di norma europea prEN ISO 24276:2002.

3. **Preparazione del campione da analizzare**

Il prelievo dei campioni è finalizzato a ottenere un campione di laboratorio rappresentativo e omogeneo senza introdurre contaminazioni secondarie. Gli Stati membri dovrebbero basarsi sui progetti di norma europea prEN ISO 24276:2002 e prEN ISO 21571:2002, che indicano strategie per l'omogeneizzazione del campione di laboratorio, la riduzione del campione di laboratorio a campione da analizzare, la preparazione del campione da analizzare e l'estrazione dell'analita bersaglio.

I campioni di sementi dovrebbero essere preparati secondo le norme internazionali per l'analisi delle sementi definite dall'ISTA. I campioni di materiali di propagazione vegetale dovrebbero essere preparati secondo i metodi internazionali in uso, ove tali metodi esistano.

4. **Analisi**

Le attuali conoscenze scientifiche non consentono di rilevare e di quantificare mediante un unico metodo tutti gli OGM o i materiali ottenuti da OGM che hanno ottenuto l'autorizzazione all'immissione in commercio presenti negli alimenti e nei mangimi.

Esistono vari metodi di analisi in grado di fornire risultati ugualmente affidabili. Può trattarsi in particolare di uno dei seguenti metodi o di una combinazione degli stessi:

- a) metodi qualitativi specifici per determinati eventi di trasformazione, per determinati costrutti genici o per singoli elementi genetici;
- b) metodi quantitativi specifici per determinati eventi di trasformazione, per determinati costrutti genici o per singoli elementi genetici.

Per rilevare l'eventuale presenza di OGM può essere opportuno iniziare con un metodo di screening. Se l'esito è positivo, si dovrebbe passare quindi a metodi specifici per un determinato costrutto genico e/o per un determinato evento di trasformazione. Se sono presenti sul mercato diversi OGM contenenti lo stesso costrutto genico, è vivamente raccomandato l'uso di un metodo specifico per l'evento di trasformazione in questione. I risultati dell'analisi quantitativa dovrebbero essere espressi come percentuale delle copie di DNA geneticamente modificato rispetto alle copie di DNA specifico del taxon bersaglio, calcolata in termini di genomi aploidi. Ove possibile, i laboratori dovrebbero utilizzare un metodo convalidato secondo criteri riconosciuti a livello internazionale (ad es. ISO 5725/1994 o il protocollo armonizzato IUPAC) e prevedere l'uso di materiale di riferimento certificato.

Un elenco aggiornato di metodi convalidati, compresi i metodi convalidati comunicati al *Codex Alimentarius*, è disponibile sul sito (<http://biotech.jrc.it>).

5. **Assenza di metodi convalidati**

In assenza di metodi convalidati, ad esempio per rilevare l'eventuale presenza di OGM, i laboratori nazionali dovrebbero procedere a una convalida interna del metodo secondo criteri riconosciuti a livello internazionale. In mancanza di metodi convalidati per la matrice da analizzare, si raccomanda di scegliere nella banca dati disponibile sul sito <http://biotech.jrc.it> un metodo convalidato per una matrice o per una materia prima simile. Prima di adottare tale metodo occorre verificarne l'efficacia sulla matrice in questione.

6. **Espressione e interpretazione dei risultati delle analisi**

Nei metodi qualitativi, il limite di rilevazione (*limit of detection* — LOD) è il livello più basso dell'analita che è possibile rilevare in maniera affidabile per un numero definito di copie del genoma del taxon bersaglio.

Nei metodi quantitativi, il limite di quantificazione (*limit of quantification* — LOQ) è il livello più basso dell'analita che è possibile quantificare in maniera affidabile per un numero definito di copie del genoma del taxon bersaglio. I risultati dell'analisi quantitativa dovrebbero essere espressi come numero di copie di DNA geneticamente modificato rispetto al numero di copie di DNA specifico del taxon bersaglio, calcolato in termini di genomi aploidi. Se la quantità di sequenza bersaglio geneticamente modificata è inferiore al limite di quantificazione, l'espressione dei risultati sarà soltanto qualitativa.

Si raccomanda di interpretare i risultati secondo le istruzioni contenute nel progetto di norma europea prEN ISO 24276:2002.

VI. DISPOSIZIONI FINALI

La metodologia di campionamento e di rilevazione, compresi i relativi protocolli e documenti, dovrebbe continuare a essere sviluppata e adeguata per tenere conto delle eventuali modifiche delle soglie e dei valori soglia stabiliti dagli articoli 12, 24 e 47 del regolamento (CE) n. 1829/2003, dall'articolo 21, paragrafi 2 e 3 della direttiva 2001/18/CE e da altri strumenti legislativi comunitari, della relazione di cui all'articolo 12 del regolamento (CE) n. 1830/2003 sull'attuazione di tale regolamento, dei progressi in campo tecnologico e degli sviluppi sopravvenuti nelle sedi internazionali.

Fatto a Bruxelles, il 4 ottobre 2004.

Per la Commissione
Margot WALLSTRÖM
Membro della Commissione
