



CONSIGLIO NAZIONALE DEI CHIMICI
PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA



Prot: 057/12/cnc/fta

Roma, 27 gennaio 2012

Al Ministero della Salute
Lungotevere Ripa, 1
00153 Roma

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Via Cristoforo Colombo 44
00147 Roma

Al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e
Forestali
Via XX Settembre, n. 20
00187 Roma

Ai Presidenti delle Corti D'Appello
Loro Sedi

Al Capo Dipartimento Protezione Civile
Dott. Franco Gabrielli
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento Protezione Civile
Via Ulpiano 11
00193 Roma

Ai Presidenti dei Tribunali
Loro Sedi

A tutti gli Ordini dei Chimici
Loro Sedi

Oggetto Rapporti di prova e certificati di analisi chimica: condizioni e limiti dell'equivalenza.

Pervengono a questo Consiglio numerosi quesiti relativi all'equivalenza del Rapporto di Prova con il Certificato di Analisi. Con nota Prot: 511/11/cnc/fta del 23 settembre 2011 (allegata alla presente) questo Consiglio aveva escluso, in via generale, una automatica equivalenza tra il rapporto di prova ed il certificato di analisi sulla scorta delle sostanziali differenze rilevabili tra gli stessi in termini di procedimento formativo, contenuto, funzione e, quindi, di responsabilità assunta da chi li sottoscrive.

Premessa l'esclusiva competenza del Chimico laureato iscritto all'albo, in ordine alla elaborazione e formazione del certificato analitico, come chiarito anche dal Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati nella propria nota del 18 novembre 2011, prot.

6520/AP/vc del 18 novembre 2011 (pur permanendo una divergenza sull'utilizzo del termine "certificato", peraltro non sostanziale¹), si osserva, che la certificazione analitica richiede che il responsabile della stessa:

- a) assuma la responsabilità del campionamento e della preparazione del campione,
- b) identifichi ed indichi i metodi da applicare al fine di potere rispondere compiutamente al quesito posto;
- c) solo sotto la sua responsabilità, deleghi, a terzi (ivi inclusi i laboratori accreditati), l'esecuzione delle prove che ritiene necessarie alla risposta del quesito;
- d) interpreti criticamente i risultati di tale attività, anche scartando risultati chimicamente e/o scientificamente contrastanti, sempre che se ne fornisca la motivazione;
- e) proceda all'eventuale ripetizione di prove o all'integrazione delle stesse;
- f) verifichi, alla luce dei risultati ottenuti, che il set di parametri inizialmente scelti sia effettivamente sufficiente a rispondere al quesito posto;
- g) "certifichi", in ultimo, un risultato non ambiguo al quesito posto.

I suindicati requisiti, per contro, non concorrono alla identificazione del rapporto di prova, il quale consiste esclusivamente, e semplicemente, nell'analisi del campione (il cui prelievo non avviene sotto il controllo dell'operatore), effettuata applicando un metodo unificato, e nell'attestazione del risultato raggiunto (ovvero, del quantum in cui l'elemento o la qualità ricercata siano presenti nel campione analizzato).

La diversa connotazione strutturale e funzionale del rapporto di prova, da un lato, e del certificato di analisi, dall'altro, rende evidente che gli stessi non possono, in generale, essere considerati equipollenti ai fini del raggiungimento degli scopi perseguiti di volta in volta dal legislatore e/o dalla pubblica amministrazione.

Basti al riguardo osservare che la conformità ai parametri di legge di un determinato valore analitico (ovvero, della quantità in cui una specie chimica è presente in un campione analizzato), oggetto precipuo del rapporto di prova, non esclude che, al variare delle diverse condizioni o modalità in cui avviene il prelievo del campione, il risultato a cui si perviene possa essere radicalmente differente²

Ciò non può avvenire nel caso di una certificazione analitica che deve, necessariamente, tenere conto delle suddette variabili nel rispondere compiutamente al quesito posto³.

Pur tenendo fermi i suesposti principi, occorre evidenziare l'esistenza di casi, pur limitati, in cui il rapporto di prova può svolgere le funzioni di certificazione analitica (e, quindi, può affermarsi l'equipollenza dell'uno rispetto all'altra): ipotesi quasi interamente riconducibili all'ambito delle analisi ufficiali effettuate da laboratori pubblici. La quasi totalità dei casi è racchiudibile nell'ambito

¹ Dalla nota *Prot. 6520/AP/vc del Consiglio Nazionale dei Periti industriali e dei periti Industriali laureati*:

"Pertanto, ciò che impropriamente si identifica, come "certificato" è da intendersi come relazione commentata del dato analitico. Ebbene, tale "commento" resta di competenza del laureato chimico, iscritto al relativo Ordine. Invece, il documento diretto alla P.A., che reca i dati analitici verificati e le misurazioni effettuate, può essere sottoscritto dal perito chimico, dal momento che tale "referto" non riporta alcun commento del dato medesimo, così come risulta dal processo di rilevazione e del risultato ottenuto."

² Ad esempio sottoponendo a verifica lo scarico di un depuratore, a parità di metodica analitica e di qualità del processo analitico, al variare del carico in cui opera il depuratore al momento del campionamento, o la rappresentatività del campionamento stesso, si possono ottenere risultati di conformità e/o non conformità.

³ Infatti le condizioni al contorno sarebbero state di contrarietà alla situazione di fatto (la funzionalità di un depuratore o, ad esempio, la pericolosità ambientale di una discarica) e alla voluntas legis (tesa a preservare gli interessi pubblici alla salubrità ed integrità ambientale).

delle analisi ufficiali effettuate da laboratori pubblici, o privati che svolgono funzioni pubbliche (regime convenzionale), per i motivi che di seguito si esporranno.

Tali casi sono funzionali ad assicurare il controllo pubblico circa la conformità ai valori di legge (sovente penalmente sanzionata) di prefissati parametri chimici: in tali casi, la fattispecie penale, nel rispetto dei principi di tassatività e determinatezza, è configurata in termini tali da garantire ai soggetti interessati la conoscenza puntuale ed univoca del confine che separa la sfera del lecito da quella dell'illecito, onde conformare ad esso il proprio comportamento ed evitare di incorrere nei rigori della sanzione penale.

Inoltre, il legislatore penale ha dovuto tenere conto del fatto che, nel campo della chimica, è più corretto parlare, piuttosto che di "assenza" di una determinata sostanza (dato difficilmente, se non mai, valutabile) quello di "inferiore al limite di rilevabilità" (strumentale): conseguentemente, il discrimine tra il comportamento lecito e quello illecito non coincide con quello di presenza/assenza della specie chimica rilevante, ma con quello di inferiore/superiore ad un determinato valore normativamente fissato.

Dal momento, poi, che il limite di rilevabilità dipende dal metodo utilizzato, il legislatore, in ossequio al richiamato principio di certezza, dovrebbe sempre identificare, nella norma, il metodo di riferimento (cd. metodo ufficiale), la cui scelta viene quindi sottratta al Chimico analista (cui sia demandato il controllo ufficiale), che viene così sollevato dall'obbligo (e dalla connessa responsabilità) di cui al precedente punto b). Sebbene egli, da un punto di vista deontologico, debba comunque evidenziare i limiti di un metodo, pur normativamente fissato, quando la sua applicazione non consenta di rilevare la presenza di sostanze atte ad inficiare il risultato complessivamente ricercato, ad esempio, in termini di contaminazione di un sito o di sofisticazione di un alimento.

Per quanto attiene il punto a) spesso i controlli ufficiali prevedono che il campionamento sia fatto da figure identificate nelle norme (ad esempio i veterinari per gli alimenti di origine animale) quindi, stante la previsione di legge, il chimico analista è sollevato dall'obbligo di assunzione di responsabilità e non potrà/dovrà rispondere circa la rappresentatività del campione né della sua origine e provenienza. Se il prelievo è effettuato da pubblico ufficiale, o figura equiparata, la correttezza del campionamento e l'origine si intende certa fino a prova contraria.

Per quanto osservato, i punti c), d) ed f) rimangono assorbiti dall'applicazione della norma in quanto:

- un laboratorio ufficiale riconosciuto a tale scopo non può delegare ad altri ciò per cui è stato specificatamente individuato;
- non può interpretare i risultati in quanto la rigidità di sistema non lo permette, essendo un mero confronto tra valori definiti e valori riscontrati;
- non può scegliere i parametri perché predeterminati per legge, né può ampliare il set analitico, a meno che non si ci trovi nel caso di una lista positiva.

Rimane a carico dell'analista l'obbligo di cui ai punti e) e g), ovvero provvedere alla eventuale ripetizione di prove o all'integrazione delle stesse, obbligo che nel caso di laboratori certificati è rafforzato se non addirittura il fine stesso dell'accreditamento, al fine di fornire un dato valido, nonché redigere l'atto in maniera non ambigua.

In tali casi quindi il rapporto di prova assolve i punti e) e g), ed essendo stati assorbiti, per i motivi già evidenziati, i punti a), b), c), d) ed f) esso può svolgere le funzioni di certificato, a condizione che lo stesso riporti:

- 1) Nome e Cognome del chimico che sottoscrive il documento, nonché tutti gli elementi previsti all'appendice I "Istruzioni per la certificazione" del codice deontologico della professione di chimico in vigore e, parimenti, quanto previsto dal punto 5.10.2 della norma UNI ISO 17025;
- 2) la denominazione e l'indirizzo del laboratorio come riportati sul certificato di Accreditazione;
- 3) qualora diverso dal Chimico di cui al punto 1) anche il nome, la funzione e la firma (o identificazione legalmente equivalente) della persona (o delle persone) che autorizza/autorizzano l'emissione del certificato di analisi/rapporto di prova o certificato di taratura, avendone titolo;

Il Rapporto di Prova / Certificato di Analisi sintetico può, inoltre, riportare ed a ciò il Consiglio Nazionale dei Chimici non si oppone:

- 4) il marchio di ACCREDIA e numero del certificato di accreditamento (solo se il laboratorio ha un accreditamento in corso di validità e per i documenti contenenti almeno una prova accreditata), conformemente ai requisiti fissati con il doc. RG09 di ACCREDIA;
- 5) il logo del laboratorio accreditato;
- 6) il logo dei Chimici (concesso dal Consiglio Nazionale dei Chimici), utilizzato in conformità al "Manuale d'immagine – Logo chimici iscritti" in vigore;
- 7) il logo Eurchem (Concesso da EuCHEMS);
- 8) eventuali altri loghi pertinenti.

Resta inteso che, se il documento contenente le informazioni delle attività analitiche, non deve avere valore legale, ed è pertanto un semplice atto informativo privato e/o tra colleghi, gli obblighi formali di cui sopra non sussistono.

In ultimo si osserva che ove sia un'Amministrazione Pubblica a richiedere al posto del Certificato Analitico, il Rapporto di Prova, senza che ricorrano le specifiche previsioni di legge sopra evidenziate, le responsabilità connesse alla errata identificazione del metodo, o l'incompletezza dei parametri, saranno solo addebitabili alla stessa: il Chimico conserva però l'obbligo deontologico di fare rilevare siffatti errori e/o lacune all'Amministrazione ricevente.

Distinti saluti.

Il Presidente
Prof. Chim. Armando Zingales







CONSIGLIO NAZIONALE DEI CHIMICI
PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA



Prot: 511/11/cnc/fta

Roma, 23 settembre 2011

Al Ministero della Salute
Lungotevere Ripa, 1
00153 Roma

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Via Cristoforo Colombo 44
00147 Roma

Al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e
Forestali
Via XX Settembre, n. 20
00187 Roma

A tutti gli Ordini dei Chimici
Loro Sedi

Oggetto: *Rilascio certificati di analisi chimica – competenze.*

Pervengono a questo Consiglio numerosi quesiti relativi alle competenze richieste dalla legge per il rilascio di certificati di analisi chimica. La domanda necessita che si approfondisca il significato sia del termine “*certificato*” che del termine di “*analisi*”.

A partire dal termine analisi, si deve rilevare che allo stesso vengono dati nell'uso comune due significati totalmente differenti. Il primo significato è legato a quello letterale del termine analisi e quindi a quella serie di processi di scomposizione di un problema, al fine di risolvere lo stesso. Nel caso della chimica il problema è l'identificazione delle specie chimiche in un determinato contesto al fine di rispondere ad un quesito di vario genere. A titolo esemplificativo è stato posto il quesito relativo al rilascio di certificazione analitica per l'ammissibilità in discarica di rifiuti in tale ipotesi il problema si concretizza nell'identificazione certa della composizione del rifiuto, in ragione della sua provenienza e della possibilità dello stesso di essere posto in discarica, stante che il rifiuto in questione rispetti i requisiti previsti dal legislatore atti a garantire che il posizionamento in discarica garantisca un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute.

A tale interpretazione del termine analisi, si oppone l'utilizzo comune di tale termine a far coincidere l'analisi con la somma dei risultati di singole prove, prove che a loro volta possono essere effettuate in conformità di metodi ufficiali o in conformità di metodi unificati. Balza all'occhio che tale interpretazione superficiale non tiene conto di tutta una serie di fattori, che possono condurre il soggetto non esperto ad errate interpretazioni dei risultati delle prove, conducendo peraltro spesso ad uno spostamento della responsabilità, che transita dal professionista al soggetto che senza la necessaria conoscenza delle notizie ancillari può incorrere in gravi errori.

Premesso ciò, risulta evidente il significato di certificazione, ovverosia dell'atto scritto in cui il professionista in virtù delle prove raccolte, siano esse derivanti dall'analisi del ciclo che ha generato il rifiuto e quindi della possibilità o meno che determinate sostanze possono essere presenti oppure dalle risultanze di un metodo analitico, attesta la possibilità del rifiuto di rispondere ai requisiti previsti per il posizionamento in discarica o per altri usi consentiti dalla legge.

La presunta oscillazione giurisprudenziale, circa l'esclusività o meno per il professionista chimico di eseguire le analisi chimiche, risulta ben comprensibile se si tiene conto dei due diversi significati dati alla parola analisi.

Infatti ove il giudice di merito ha inteso per analisi, l'esperimento di un metodo atto ad identificare una o più specie chimiche, quale elemento endoprocedimentale di una più complessa operazione di formazione di un punto di vista, lo stesso ha sempre ritenuto non esclusiva la competenza del chimico nei riguardi di altre professioni, secondo il principio che la prova concorre alla formazione del giudizio definitivo senza essere di per se stessa giudizio. Nel caso in cui invece per analisi si intende la serie di processi atti ad identificare con certezza la presenza o meno di una specie chimica, la giurisprudenza di merito si è pronunciata sull'esclusività del chimico a svolgere tale tipo di attività.

Nell'esempio sopra citato, relativo alla certificazione analitica per l'ammissibilità di un rifiuto in discarica, viene richiamato indirettamente il comma quattro dell'articolo 285 del decreto legislativo 152 del 2006 e delle sue successive modifiche ed integrazioni. Dalla lettura di tale comma si comprende quale sia attività richiesta:

"Si applica la pena di cui all'articolo 483 del codice penale a chi, nella predisposizione di un certificato di analisi di rifiuti, fornisce false indicazioni sulla natura, sulla composizione e sulle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti e a chi fa uso di un certificato falso durante il trasporto " il legislatore chiede non già la semplice somma di metodi di analisi ufficiali o unificati, presentati nella caratteristica forma del rapporto di prova, ma un'attestazione sulla natura, composizione e caratteristiche chimico-fisiche. A questo punto si delinea il processo analitico nella sua complessità, nel quale la fase certamente più complessa del processo analitico è lo studio preliminare, che deve servire a prelevare un campione rappresentativo, a trasportarlo, conservarlo e a sottoporlo a tutte le indagini necessarie al fine di individuare con certezza (certificare) la natura, la composizione e le caratteristiche chimico-fisiche che il rifiuto possiede che possiederà al momento del conferimento finale. Questa fase si trova in una sfera di competenze che è fuori da quella del perito industriale che ha invece la competenza (D.P.R. 1222/1961 come modificato dal D.M. 264/1995) quale tecnico di laboratorio di analisi adibito a compiti di controllo [...]. Come già affermato le metodiche analitiche servono a confermare o meno ipotesi e devono essere applicate ben conoscendo i limiti delle stesse metodiche analitiche, al di là di un approccio fideistico sulla infallibilità del metodo. Pertanto finita la fase di campionamento, il responsabile del procedimento analitico volto ad identificare con certezza la presenza di specie chimiche, deve

- identificare i metodi da applicare al fine di potere rispondere alla domanda posta dal legislatore,
- deve sotto la sua responsabilità delegare eventualmente a terzi (ivi inclusi i laboratori accreditati) l'esecuzione delle prove che ritiene necessarie al raggiungimento dello scopo,
- interpretare criticamente i risultati di tale prove scartando risultati che tra di loro sono chimicamente e scientificamente contrastanti,
- provvedere alla eventuale ripetizione di prove o all'integrazione delle stesse,
- verificare alla luce dei risultati ottenuti che il set di parametri scelti sia esaustivo rispetto al fine che si vuole raggiungere
- ed infine dare un risultato certo.

Ed invero il significato di certificare è proprio questo, compito del Chimico, quando invece la competenza dei periti industriali permette loro solo eventualmente di attestare i risultati analitici attraverso l'attività di refertazione. che quanto è disposto non sia frutto di disquisizione più o meno dotta, e rinvenibile puntualmente in atti esterni al consiglio nazionale dei chimici.

Per quanto attiene l'importanza del campionamento e la inscindibilità dello stesso dall'analisi, si cita a titolo d'esempio il manuale dell'istituto di ricerca sulle acque sulla limitazione di un metodo certificato. È stato preso in considerazione il metodo unificato UNI-EN 12176 sulla determinazione del pH, tale metodo così si esprime:

”Le sostanze presenti in questo tipo di campioni alla loro concentrazione normale non provocano interferenze significative. Il valore del pH delle sospensioni dipende, in misura notevole, dall'equilibrio dell'anidride carbonica. Si dovrebbe, pertanto, ridurre al minimo la manipolazione dopo il campionamento del fango liquido e dopo la preparazione delle sospensioni. Se nel campione è visibile olio o grasso, prima di effettuare la misurazione lo si dovrebbe eliminare filtrandolo attraverso un tampone di cotone idrofilo (8.9). La presenza di solfuri o di arsenico può avvelenare l'interfaccia in vetro dell'elettrodo.

Per la misurazione di fanghi che si presume abbiano un pH elevato, si dovrebbero usare elettrodi a basso "errore alcalino".

Nota 1

Gli elettrodi a vetro normalmente reagiscono agli ioni di sodio a valori del pH superiori a 9. Ciò può provocare errori nella misurazione dei valori del pH di campioni come i fanghi condizionati con calce.

Nota 2

Sulla superficie degli elettrodi per pH può formarsi una pellicola dovuta a olio o grasso. Ciò può portare a errori nei risultati della misurazione. Anche le sostanze inorganiche che formano pellicole possono interferire se non vengono rimosse dagli elettrodi per pH fra una rilevazione e l'altra.

Nota 3

Se i campioni di fango vengono prelevati da un digestore, dal digestore può fuoriuscire del gas che provoca variazioni del tenore di anidride carbonica, il che può portare a errori nei risultati della misurazione.”

Sostanzialmente tutti questi metodi presentano limiti pertanto solo il responsabile del procedimento analitico può arrivare ad una conclusione, considerato che ad esempio il laboratorio che ha svolto la prova del pH, può non avere svolto alcuna prova sulla presenza del sodio, o dell'arsenico o di solfuro e quindi non essere nelle condizioni di verificare l'insorgenza di un problema.

Da quanto esposto la produzione di un certificato, non corrisponde alla somma dei rapporti di prova, che sono appunto prove endoprocedimentale atte a condurre ad una conclusione finale sulla natura del rifiuto, sulla sua composizione e sulle caratteristiche chimico-fisiche. Sembra superfluo addentrarsi su aspetti quali la composizione del rifiuto che in modo evidente è determinata dall'insieme di indagini visive, studio del ciclo da cui il rifiuto proviene, dati analitici e previsione dell'evoluzione dello stesso a seguito di reazioni chimiche spontanee o mediate attività di organismi di vario genere. Per tale motivo la certificazione è certamente un atto d'intelletto e ricade per quanto esposto nella specifica ed esclusiva competenza del Chimico.



Stante che il legislatore ha ritenuto, tramite il Decreto del Presidente della Repubblica 328 del 2001, che il laureato triennale possa accedere allo status professionale di chimico junior, o allo stato professionale di perito chimico, non idoneo a potere percorrere un processo analitico privo di qualsiasi restrizione, limitando lo stesso ad una esecuzione consapevole delle metodiche analitiche ufficiali o unificate nelle superiori considerazioni, sta all'avviso di questo Consiglio Nazionale dei Chimici che le capacità analitiche e di giudizio che sottendono la emissione di un certificato di analisi sia attività riservata ai Chimici laureati lasciando al perito industriale la possibilità di esecuzione delle analisi chimiche e la loro refertazione ovvero la semplice trascrizione del risultato analitico.

Distinti saluti.

Il Presidente
Prof. Chim. Armando Zingales

