
PRATO GRISS S.R.L.

Stabilimento di Cantarana (AT)

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALLE MODIFICHE IMPIANTISTICHE DA REALIZZARE NELLO STABILIMENTO DI CANTARANA (AT)

Dicembre 2018

INDICE

1. PREMESSA	Pag. 1
2. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	Pag. 2
2.1. REPARTO GRISSINO ARROTOLATO	Pag. 3
2.2. REPARTO GRISSINO STIRATO	Pag. 5
2.3. MATERIE PRIME	Pag. 8
3. QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI	Pag. 9
4. TERMINI PREVISTI	Pag. 13

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica è allegata alla domanda di richiesta di modifica sostanziale dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (D.D. della Provincia di Asti n. 1786 del 24/06/2015) provenienti dall'insediamento produttivo ubicato in Via Musanzia n. 15 a Cantarana (AT) e presentata dalla ditta PRATO GRISS S.R.L. nell'ambito della procedura di autorizzazione unica ambientale ex D.P.R. 59/2013.

La ditta PRATO GRISS S.R.L. nel proprio stabilimento di Cantarana (AT) svolge attività di produzione di grissini.

La Provincia di Asti ha rilasciato la prima autorizzazione alle emissioni in atmosfera in data 24/06/2015 con D.D. n. 1786, nell'ambito della procedura di autorizzazione unica ambientale per il rilascio dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera per impianti e attività in deroga (D.Lgs. 152/2006, Parte Quinta, Allegato IV, Parte II), di cui alla lettera H) "Panificazione, pasticceria e affini con consumo di farina non superiore a 1500 kg/giorno" del D.P.R. 59/2013.

Tale autorizzazione concerne le emissioni provenienti da:

- quattro forni di cottura Rotodrago 6080-200 - Reparto Griss (emissioni E1A, E1B - E2A, E2B - E3A, E3B - E4A, E4B);
- due forni di cottura Rotogrado 801-893 - Reparto Pan (emissioni E5A, E5B - E6A, E6B).

Per tutte le emissioni etichettate ExA sono stati effettuati i controlli di avviamento e messa a regime in data 11/10/2016, in accordo alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione e i risultati analitici sono stati regolarmente inviati agli Enti competenti.

Non sono invece state sottoposte a controllo le emissioni etichettate ExB, in quanto attività in deroga non soggette ad autorizzazione (D.Lgs. 152/2006, Allegato IV alla Parte V - Parte I, lettera dd).

La presente domanda di autorizzazione viene presentata per le emissioni in atmosfera che verranno generate dall'**installazione di un nuovo forno di cottura** nel Reparto Grissino Arrotolato e dall'**aumento del consumo giornaliero di farina, che supererà i 1.500 Kg/giorno** e di conseguenza comporterà l'esclusione delle emissioni in atmosfera dello stabilimento dalla procedura di autorizzazione in via generale per rientrare nella procedura di autorizzazione in via ordinaria.

2. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La produzione di grissini nello stabilimento di Cantarana avviene in modo analogo in due reparti: il Reparto Grissino Arrotolato (in precedenza denominato reparto Griss) e il Reparto Grissino Stirato (in precedenza denominato reparto Pan). In ciascun reparto sono presenti:

- 1) magazzino materie prime
- 2) impastatrice
- 3) linea di produzione dei grissini
- 4) celle di lievitazione
- 5) forni di cottura
- 6) magazzino imballaggi
- 7) magazzino prodotto finito

A servizio di entrambi i reparti è presente una linea di confezionamento collocata nel Reparto Grissino Arrotolato.

La produzione si articola su due turni di lavoro al giorno per 5 giorni alla settimana. Occasionalmente può essere svolto il turno notturno.

Sono presenti due caldaie Riello ad uso civile per la produzione di acqua calda e riscaldamento degli uffici nel periodo invernale. La potenzialità termica nominale del focolare di ciascuna caldaia è di 31 kW.

Diagramma di flusso relativo alle fasi del processo produttivo



2.1 Reparto Grissino Arrotolato

FASE 1 - STOCCAGGIO E PRELIEVO MATERIE PRIME

Le materie prime (farina, olio, lievito, sale, semi) sono contenute in sacchi o bidoni e stoccate in reparto in un locale dedicato, situato vicino alla zona dei forni di cottura. Al bisogno, l'addetto agli impasti preleva le materie prime: la farina, l'olio, il sale, i semi e il lievito, ciascuno nel suo imballo, sono trasportati su carrelli presso l'area impasti del reparto.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 2 - PREPARAZIONE IMPASTO

L'addetto agli impasti pesa gli ingredienti prelevati dal magazzino materie prime su una bilancia collocata a lato dell'impastatrice e li versa manualmente nell'impastatrice stessa. Gli ingredienti solidi sono mescolati e impastati con olio e acqua a temperatura ambiente. Per ogni impasto sono utilizzati 50 Kg di farina e olio e acqua in ragione del 50% in peso della farina; la quantità di acqua utilizzata può variare in funzione della temperatura e dell'umidità dell'ambiente.

Vengono preparati mediamente 9 impasti nel primo turno e 7 impasti nel secondo turno. Per la preparazione dell'impasto sono necessari almeno 15-20 minuti.

Una volta terminato l'impasto, si lascia riposare per circa 15 minuti a temperatura ambiente sul tavolo collocato a lato dell'impastatrice.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 3 - PREPARAZIONE GRISSINI

Nel reparto sono presenti due linee di produzione grissini: una è destinata alla produzione di grissini "bianchi", l'altra alla produzione di grissini con i semi.

Al momento dell'avvio della produzione del grissino, l'addetto, in funzione della tipologia di impasto che varia in base alla temperatura e all'umidità esterna, regola la velocità del tappeto e del coltello e, solo per i grissini arrotolati ai semi, anche la velocità di caduta dei semi. L'impasto viene quindi fatto passare in un estrusore che crea il grissino continuo; a seguire questo viene tagliato della lunghezza desiderata e arrotolato.

Nella macchina grissinatrice utilizzata per la produzione dei grissini con i semi, dopo la zona di taglio e arrotolatura, è presente una zona di bagnatura, dove il grissino viene bagnato con acqua a temperatura ambiente spruzzata attraverso fori collocati sopra la zona in cui i grissini scorrono su un tappeto grigliato. La bagnatura consente l'adesione dei semi al grissino.

Dal nastro i grissini tagliati cadono direttamente su teglie collocate alla fine della macchina grissinatrice; l'addetto alla produzione controlla manualmente ogni grissino e sistema le teglie su carrelli per la successiva fase di lavorazione. Ogni carrello può contenere al massimo 18 teglie.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 4 - LIEVITAZIONE

I carrelli vengono collocati nelle celle di lievitazione dagli addetti alla produzione.

I carrelli permangono nella singola cella di lievitazione per circa 45 minuti, ad una temperatura di 40-45 °C e in presenza del 85-90% di umidità. La cella di lievitazione è dotata di resistenze elettriche per il riscaldamento e l'evaporazione dell'acqua necessaria a creare l'ambiente umido all'interno della cella.

Nel reparto sono presenti 3 celle di lievitazione; ciascuna può alloggiare al massimo 6 carrelli.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 5 - COTTURA

L'addetto agli impasti si occupa anche di prelevare i carrelli dalla cella di lievitazione e di inserirli nei forni di cottura. Ciascun forno può ospitare un carrello alla volta. Il forno è dotato di una serie di programmi di impostazione per la cottura gestiti da PRD. Durante la cottura il carrello ruota per garantire uniformità nella cottura.

Nel reparto sono presenti quattro forni, le cui emissioni in atmosfera sono già state autorizzate in via generale con D.D. della Provincia di Asti n. 1786 del 24/06/2015. E' ora intenzione dell'azienda installare un ulteriore forno a fianco di quelli già esistenti, avente caratteristiche identiche ai precedenti.

I forni sono alimentati a metano; l'aria calda prodotta viene distribuita uniformemente all'interno del forno da una ventola collocata nella parte superiore. La fase di cottura ha una durata di 15-20 minuti; la temperatura di cottura varia tra i 200 e i 235 °C. A fine cottura c'è una valvola che attiva l'aspirazione nel momento in cui viene aperta la porta del forno e i vapori prodotti vengono emessi in atmosfera.

Ciascun forno - sia quelli esistenti sia quello di nuova installazione - è dotato di due emissioni in atmosfera: una convoglia i fumi del bruciatore a metano, l'altra i vapori prodotti durante il ciclo di cottura. Non sono presenti impianti di abbattimento.

Si riportano di seguito le caratteristiche delle emissioni.

FORNI ESISTENTI - Marca Polin mod. Rotodrago 6080 - 200

Camini E1A - E2A - E3A - E4A (vapori di cottura)

- portata: 500 m³/h a 0°C e 0,101 MPa
- temperatura: 350 °C
- altezza dal suolo: 10,5 m
- diametro camino: 0,30 m
- direzione sbocco: verticale
- concentrazione:
 - polveri totali : 10 mg/m³ a 0°C e 0,101 MPa;
 - C.O.V. : 1.000 g/h

Camini E1B - E2B - E3B - E4B (bruciatore a metano)

Queste emissioni sono afferenti a impianti di combustione alimentati a metano di potenza termica nominale inferiore a 3 MW (Allegato IV, Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006). La potenza termica nominale del singolo forno è 70 kW.

- portata: 180 m³/h a 0°C e 0,101 MPa

FORNO NUOVO - Marca Polin mod. Rotodrago 6080 - 200

Camino E7A (vapori di cottura)

- portata: 500 m³/h a 0°C e 0,101 MPa
- temperatura: 350 °C
- altezza dal suolo: 10,5 m
- diametro camino: 0,30 m
- direzione sbocco: verticale
- concentrazione:
 - polveri totali : 10 mg/m³ a 0°C e 0,101 MPa;
 - C.O.V. : 1.000 g/h

Camino E7B (bruciatore a metano)

Questa emissione è afferente a impianti di combustione alimentati a metano di potenza termica nominale inferiore a 3 MW (Allegato IV, Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006). La potenza termica nominale del forno è 70 kW.

- portata: 180 m³/h a 0°C e 0,101 MPa

La fase di cottura potrà essere in funzione in esercizio discontinuo per 16 ore al giorno per 5 giorni alla settimana, per un massimo di 52 settimane all'anno. Si stima che complessivamente i forni saranno utilizzati al massimo per 250 giorni all'anno.

Al momento dell'accensione del forno sono necessari circa 15-20 minuti per raggiungere le condizioni di regime di funzionamento della fase, mentre l'interruzione dell'esercizio della fase e l'interruzione delle emissioni risulteranno praticamente istantanee al momento del suo spegnimento.

I valori di portata indicati sono stati forniti dal costruttore dell'impianto in ragione della potenza dei ventilatori installati.

I valori di concentrazione fanno invece riferimento ai valori limite imposti dal DPR 59/2013 per impianti e attività in deroga, nello specifico lettera H) "Panificazione, pasticceria e affini con consumo di farina non superiore a 1500 kg/giorno".

FASE 6 - RAFFREDDAMENTO

Terminata la fase di cottura, l'addetto agli impasti preleva il carrello dal forno e lo sistema in una zona del reparto adiacente alla linea di confezionamento, dove i prodotti da forno vengono lasciati a raffreddare a temperatura ambiente per circa 45 minuti.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 7 - CONFEZIONAMENTO

L'addetto al confezionamento preleva i grissini dai carrelli, provvede alla pesatura manuale a bordo linea, deposita i grissini pesati negli appositi scomparti per il trasporto alla zona di insacchettatura ed etichettatura automatica. I sacchetti sono prelevati dall'addetto a fondo linea, inscatolati e pallettizzati. I grissini così confezionati sono poi stoccati nel magazzino prodotto finito in attesa della spedizione ai clienti.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

2.2 Reparto Grissino Stirato

FASE 1 - STOCCAGGIO E PRELIEVO MATERIE PRIME

Le materie prime (farina, olio, lievito, sale, semi) sono contenute in sacchi o bidoni e stoccate in reparto in un locale dedicato, situato vicino alla zona delle celle di lievitazione. Al bisogno, l'addetto agli impasti preleva le materie prime: la farina, l'olio, il sale e il lievito, ciascuno nel suo imballo, sono trasportati su carrelli presso l'area impasti del reparto.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 2 - PREPARAZIONE IMPASTO

L'addetto agli impasti pesa gli ingredienti prelevati dal magazzino materie prime su una bilancia collocata a lato dell'impastatrice e li versa manualmente nell'impastatrice stessa. Gli ingredienti solidi sono mescolati e impastati con olio e acqua a temperatura ambiente. Per ogni impasto sono utilizzati

30 Kg di farina e olio e acqua in ragione del 50% in peso della farina; la quantità di acqua utilizzata può variare in funzione della temperatura e dell'umidità dell'ambiente.

Vengono preparati mediamente 9 impasti nel primo turno e 7 impasti nel secondo turno. Per la preparazione dell'impasto sono necessari almeno 15-20 minuti.

Una volta terminato l'impasto, si lascia riposare per circa 15 minuti a temperatura ambiente sul tavolo collocato a lato dell'impastatrice.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 3 - PREPARAZIONE GRISSINI

Nel reparto è presente una linea di produzione grissini. Al momento dell'avvio della produzione del grissino, l'addetto, in funzione della tipologia di impasto che varia in base alla temperatura e all'umidità esterna, regola la velocità del tappeto e del coltello. L'impasto viaggia su nastro trasportatore e viene fatto passare attraverso dei rulli per ottenere una sfoglia dello spessore desiderato; successivamente passa in una zona di taglio e formatura per la creazione del grissino. I grissini passano quindi in una zona di "stiratura" dove vengono allungati.

Dal nastro i grissini così formati cadono direttamente su teglie collocate alla fine della macchina grissinatrice; l'addetto alla produzione controlla manualmente ogni grissino e sistema le teglie su carrelli per la successiva fase di lavorazione. Ogni carrello può contenere al massimo 18 teglie.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 4 - LIEVITAZIONE

I carrelli vengono collocati nelle celle di lievitazione dagli addetti alla produzione.

I carrelli permangono nella singola cella di lievitazione per tempi variabili in funzione delle dimensioni dei grissini: da 20 minuti per i più piccoli fin a 1 ora e 30 minuti per quelli di dimensioni maggiori. Nelle celle la temperatura è di 40-45 °C e si è in presenza del 85-90% di umidità. La cella di lievitazione è dotata di resistenze elettriche per il riscaldamento e l'evaporazione dell'acqua necessaria a creare l'ambiente umido all'interno della cella.

Nel reparto sono presenti 4 celle di lievitazione; ciascuna può alloggiare al massimo 6 carrelli, per un totale di 24 carrelli.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 5 - COTTURA

L'addetto agli impasti si occupa anche di prelevare i carrelli dalla cella di lievitazione e di inserirli nei forni di cottura. Ciascun forno può ospitare due carrelli alla volta. Il forno è dotato di una serie di programmi di impostazione per la cottura gestiti da PRD. Durante la cottura il carrello ruota per garantire uniformità nella cottura.

Nel reparto sono presenti due forni, le cui emissioni in atmosfera sono già state autorizzate in via generale con D.D. della Provincia di Asti n. 1786 del 24/06/2015.

I forni sono alimentati a metano; l'aria calda prodotta viene distribuita uniformemente all'interno del forno da una ventola collocata nella parte superiore. La fase di cottura ha una durata di 10-15 minuti; la temperatura di cottura varia tra i 220 e i 230 °C. A fine cottura c'è una valvola che attiva l'aspirazione nel momento in cui viene aperta la porta del forno e i vapori prodotti vengono emessi in atmosfera.

Ciascun forno è dotato di due emissioni in atmosfera: una convoglia i fumi del bruciatore a metano, l'altra i vapori prodotti durante il ciclo di cottura. Non sono presenti impianti di abbattimento.

Si riportano di seguito le caratteristiche delle emissioni.

FORNI ESISTENTI - Marca Polin mod. Rotodrago 80120 - 893

Camini E5A - E6A (vapori di cottura)

- portata: 800 m³/h a 0°C e 0,101 MPa
- temperatura: 350 °C
- altezza dal suolo: 10,5 m
- diametro camino: 0,30 m
- direzione sbocco: verticale
- concentrazione:
 - polveri totali : 10 mg/m³ a 0°C e 0,101 MPa;
 - C.O.V. : 1.000 g/h

Camini E5B - E6B (bruciatore a metano)

Queste emissioni sono afferenti a impianti di combustione alimentati a metano di potenza termica nominale inferiore a 3 MW (Allegato IV, Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006). La potenza termica nominale del singolo forno è 110 kW.

- portata: 300 m³/h a 0°C e 0,101 MPa

La fase di cottura potrà essere in funzione in esercizio discontinuo per 16 ore al giorno per 5 giorni alla settimana, per un massimo di 52 settimane all'anno. Si stima che complessivamente i forni saranno utilizzati al massimo per 250 giorni all'anno.

Al momento dell'accensione del forno sono necessari circa 15-20 minuti per raggiungere le condizioni di regime di funzionamento della fase, mentre l'interruzione dell'esercizio della fase e l'interruzione delle emissioni risulteranno praticamente istantanee al momento del suo spegnimento.

I valori di portata indicati sono stati forniti dal costruttore dell'impianto in ragione della potenza dei ventilatori installati.

I valori di concentrazione fanno invece riferimento ai valori limite imposti dal DPR 59/2013 per impianti e attività in deroga, nello specifico lettera H) "Panificazione, pasticceria e affini con consumo di farina non superiore a 1500 kg/giorno".

FASE 6 - RAFFREDDAMENTO

Terminata la fase di cottura, l'addetto agli impasti preleva il carrello dal forno e lo sistema in una zona del reparto adiacente alla linea di confezionamento, dove i prodotti da forno vengono lasciati a raffreddare a temperatura ambiente per circa 45 minuti.

Da questa fase non si originano emissioni in atmosfera.

FASE 7 - CONFEZIONAMENTO

L'addetto al confezionamento preleva i grissini dai carrelli, provvede alla pesatura manuale a bordo linea, deposita i grissini pesati negli appositi scomparti per il trasporto alla zona di insacchettatura ed etichettatura automatica. I sacchetti sono prelevati dall'addetto a fondo linea, inscatolati e pallettizzati. I grissini così confezionati sono poi stoccati nel magazzino prodotto finito in attesa della spedizione ai clienti.

2.3 Materie prime

Attualmente il consumo di materie prime è il seguente:

- Farina: 320.000 Kg/anno
- Acqua: 128.000 Kg/anno
- Oli vegetali: 32.000 Kg/anno
- Lievito: 6.400 Kg/anno
- Sale: 6.400 Kg/anno
- Semi: 55.000 Kg/anno

L'installazione del nuovo forno consentirà un aumento della produzione giornaliera, con conseguente maggiore utilizzo di farina e superamento del limite di 1.500 Kg/giorno di farina.

3. QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI

Impianto: PRATO GRISS S.R.L. – Stabilimento di Cantarana (AT)										Dicembre 2018	
Codice impianto: 005018/7											
Punto di Emissione Numero	Provenienza	Portata [mc/h a 0 °C e 0,101 mPa]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza emissione nelle 24 h	Temperatura [°C]	Tipo di Sostanza Inquinante	Limiti di emissione		Altezza punto di emissione dal suolo [m]	Diametro o lati sezione [m] o [m x m]	Tipo di Impianto di Abbattimento (*)
							[mg/mc a 0°C e 0,101 mPa]	[g/h]			
E 1A	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (forno cottura)	500	16	discontinua	350	C.O.V.	--	1.000	10,5	0,30	--
						Polveri totali	10	--			
E 1B	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (bruciatore)	180	Attività non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'Allegato IV - Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.								
E 2A	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (forno cottura)	500	16	discontinua	350	C.O.V.	--	1.000	10,5	0,30	--
						Polveri totali	10	--			

E 2B	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (bruciatore)	180	Attività non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'Allegato IV - Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.								
E 3A	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (forno cottura)	500	16	discontinua	350	C.O.V.	--	1.000	10,5	0,30	--
						Polveri totali	10	--			
E 3B	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (bruciatore)	180	Attività non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'Allegato IV - Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.								
E 4A	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (forno cottura)	500	16	discontinua	350	C.O.V.	--	1.000	10,5	0,30	--
						Polveri totali	10	--			
E 4B	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (bruciatore)	180	Attività non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'Allegato IV - Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.								

E 5A	Forno Rotogrado 80120-893 Reparto grissino stirato (forno cottura)	800	16	discontinua	350	C.O.V.	--	1.000	10,5	0,30	--
						Polveri totali	10	--			
E 5B	Forno Rotogrado 80120-893 Reparto grissino stirato (bruciatore)	300	Attività non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'Allegato IV - Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.								
E 6A	Forno Rotogrado 80120-893 Reparto grissino stirato (forno cottura)	800	16	discontinua	350	C.O.V.	--	1.000	10,5	0,30	--
						Polveri totali	10	--			
E 6B	Forno Rotogrado 80120-893 Reparto grissino stirato (bruciatore)	300	Attività non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'Allegato IV - Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.								
E 7A	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrocolato (forno cottura)	500	16	discontinua	350	C.O.V.	--	1.000	10,5	0,30	--
						Polveri totali	10	--			

E 7B	Forno Rotogrado 6080-200 Reparto grissino arrotolato (bruciatore)	180	Attività non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'Allegato IV - Parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
------	---	-----	--

(*) C = Ciclone - F.T. = Filtro Tessuto - P.E. = Precipitatore elettrostatico - A.U. = Abbattitore ad umido - A.U.V. = Abbattitore ad umido Venturi - A.S. = Assorbitore -
A.D. = Adsorbitore - P.T. = Postcombustore termico - P.C. = Postcombustore catalitico - Altri = specificar

4. TERMINI PREVISTI

Per la realizzazione delle modifiche descritte è preventivabile un intervallo di tempo di circa un mese.
Per la messa a regime degli impianti risulterà invece necessario un paio di settimane dalla data di ultimazione lavori e messa in esercizio.



Il relatore

Dott.ssa Erminia Scorza

Iscrizione all'Ordine Interregionale
dei Chimici e dei Fisici
del Piemonte e della Valle d'Aosta
n. 1770/A