



# *Allegato 3*

## *Classificazione dei principali rifiuti prodotti*

9

**CARTESAR**  
Società per Azioni  
P. Iva e C.F.: 00295580658  
**IMMACOLATA FRANCIOSA**  
*Amministratore Delegato*

**Certificato di analisi N° 548/14**

**Spett.le CARTESAR Spa**  
**Via delle Fratte,3 - Coperchia 84080 Pellezzano (SA)**

(Certificato valido a tutti gli effetti di legge: art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N° 842 - art. 16 e 18 legge n° 679 del 19.07.57 - D.M. 21.06.1978 - art. 8 del D.M. 25 marzo 1986)

*Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta di questo laboratorio, il residuo del campione viene conservato presso questo laboratorio per 2 giorni dalla data di fine prova.*

Categoria merceologica:	rifiuto	
Campione dichiarato	Rifiuto costituito da scarti derivanti dalla macerazione di carta proveniente da raccolta differenziata	
Etichetta campione	Scarti di pulper	
Prelievo	Prelievo effettuato dal Dott. Galasso secondo la Norma UNI 10802 :2004 + UNI EN 14899 : 2006	
Codice CER assegnato dal produttore	<b>CER 030307- scarti della produzione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone</b>	
Numero campione	548	
Data ricevimento campione	07/10/2014	
Data e luogo prelievo:	07/10/2014	Pellezzano (SA)
Data Inizio analisi: 08/10/2014	Data fine analisi: 28/10/2014	

**ANALISI MERCEOLOGICA**

Parametri	U.M.	Risultati	Metodo
Carta e cartoni	%	46,4	Gravimetrico
Plastica	%	41	Gravimetrico
Tessuti	%	4,3	Gravimetrico
Metalli	%	1,6	Gravimetrico
Legno	%	3,6	Gravimetrico
Vetro	%	3,1	Gravimetrico
Organico	0	--	Gravimetrico



<b>Certificato di analisi N° 548/14</b>					
Cobalto	mg/kg	0.13	100	EPA 3050 B + APAT 3020	R49-60-22- 42/43-58-50/53
Cromo VI	mg/kg	n.d.	1000	Estrazione con IRSA CNR Q 64 Vol 3 1985 p.to 10 determinazione APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	R49 - 43 - 50/53
Cromo totale	mg/kg	14.7	-	EPA 3050 B + APAT 3020	
Ferro	mg/kg	161.2	-	EPA 3050 B + APAT 3020	
Manganese	mg/kg	11.3	-	EPA 3050 B + APAT 3020	
Mercurio	mg/kg	n.r.a.	1000	EPA 3050 B + APAT 3020	R26/27/28-33- 50/53
Molibdeno	mg/kg	0.25	10000	EPA 3050 B + APAT 3020	R40-36/37
Nichel	mg/kg	4.04	1000	EPA 3050 B + APAT 3020	R49-43- 48/253-53
Piombo	mg/kg	2.29	5000	EPA 3050 B + APAT 3020	R61-20/22-33- 62-50/53
Rame totale	mg/kg	6.56	250000	EPA 3050 B + APAT 3020	R22
Rame solubile in acqua	mg/kg	n.d.	25000	EPA 3050 B + APAT 3020	R22-R50/53
Selenio	mg/kg	0.04	25000	EPA 3050 B + APAT 3020	R23/25-33- 50/53
Stagno	mg/kg	32.3	-	EPA 3050 B + APAT 3020	
Tallio	mg/kg	n.r.a.	1000	EPA 3050 B + APAT 3020	R26/28-33- 51/53
Tellurio	mg/kg	n.d.	-	EPA 3050 B + APAT 3020	
Vanadio	mg/kg	n.r.a.	10000	EPA 3050 B + APAT 3020	R20-22-37-68- 48/23-51/53-63
Zinco	mg/kg	67.9	25000	EPA 3050 B + APAT 3020	R50/53

  
**CANTESAR**  
 Società per Azioni  
 P. Iva e C.F.: 00295580654  
 IMMACOLATA FRANCESCA  
 Amministratore Delegato

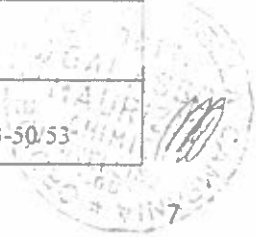


**IDROCABURI POLICICLICI AROMATICI**

Parametri	U.M.	Risultati	C.L. Parte IV Allegato D D.Lgs. 152/2006 e smi	Metodo di analisi	Frasi di rischio
Naftalene Recupero 96%	mg/kg	< 0,01	10000	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R22-40-50/53
Pirene Recupero 91 %	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8310	
Benzo(a)Antracene (Care. Cat. 2A) Recupero 96%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-50/53
Crisene Recupero 94%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-68-50/53
Benzo(b) fluorantene (Care. Cat. 2B) Recupero 90%	mg/kg	5	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-50/53
Benzo(k)fluorantene (Care. Cat. 28) Recupero 90%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-50/53
Benzo(j)fluorantene Recupero 90%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-50/53
Benzo (a)pirene Recupero 95%	mg/kg	< 0,01	100	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-46-60- 61-43-50/53
Benzo (e)pirene Recupero 99%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-50/53
Benzo(g,h,i)perilene Recupero 92%	mg/kg	< 0,01	-	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	
Indeno(1,2,3- cd)pirene (Care. Cat. 2B) Recupero 91%	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8310	
Dibenzo(a,h)antracene Recupero 95%	mg/kg	< 0,01	100	EPA 3630C 1996 +EPA 8310	R45-50/53

Certificato di analisi N° 548/14

PCB-123	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-118	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-114	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-146	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-153	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-105	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-138	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-187	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB 183	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-126	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-128	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-167	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-177	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-156	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-157	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-180	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-170	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-169	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB-189	mg/kg	< 0,0001	--	CNR IRSA 5110	
PCB (congeneri totali)	mg/kg	< 0,0001	50	CNR IRSA 5110	R33-50/53



  
**CARTESAR**  
 Società per Azioni  
 P. Iva e C.F. 00295580658  
 IMMACOLATA FRANCIOSA  
 Amministratore Delegato

POPS

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti Regolamento (U.E.) 756/2010	Metodo
Aldrin	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Clordano	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Dieldrin	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Endrin	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Eptacloro	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Esaclorobenzene	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Mirex	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Toxafene	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
DDT (1,1, 1-tricloro-2,2- bis( 4-clorofenil)etano	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Clorodecone	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
HCH compreso lindano	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090
Esabromoifenile	mg/kg	< 0,0001	50	APT IRSA CNR 29/03 5090

Classificazione ai sensi del D. Lgs. 152/2006 all. D parte IV e smi con rif. al Regolamento  
 1272/2008/CE e sm

Sommatoria sostanze	Classi di pericolo	Frazi R	Limiti		Risultato(per calcolo)
Molto tossiche	H6.T+	26-27-28	1000 mg/kg	0,10%	Minore
Tossiche	H6.T	23-24-25	30000 mg/kg	3%	Minore
Nocive	H5. Xn	20-21-22	250000 mg/kg	25%	Minore

**Caratteristiche del rifiuto previste nell'Allegato " Suballegato 1 del D.M: 5/2/1998 così come modificato dal D.M. 5 aprile 2006 N° 186 al punto 9.2**

Parametri	U.M.	Risultati	Limiti Allegato 2 suballegato 1 D.M. 5 aprile 2006 n° 186 punto 9.2	Metodo
Umidità	%	31,1	≤ 40	UNI EN 15414-3: 2011
P.C.I.	KJ/kg	n.d.	≥ 12500	UNI EN 15400: 2011
Ceneri	%	3,4	≤ 10	UNI EN 15403: 2011
Cloro	% tq	0,16	≤ 0,9	UNI EN 15408: 2011
Zolfo	% tq	0,04	≤ 0,5	UNI EN 15408: 2011
Pb+Cr+Cu+Mn+Zn	mg/Kg tq	102,76	≤ 900	Calcolo
Cadmio come Cd	mg/Kg ss	0,03	-	EPA 3050 B + APAT 3020
Cromo (totale) come Cr	mg/Kg ss	21,5	≤ 50	EPA 3050 B + APAT 3020
Mercurio come Hg	mg/Kg ss	n.r.a.		EPA 3050 B + APAT 3020
Piombo come Pb	mg/Kg ss	3,37	≤ 200	EPA 3050 B + APAT 3020
Nichel come Ni	mg/Kg ss	5,9	≤ 20	EPA 3050 B + APAT 3020
Rame come Cu	mg/Kg ss	9,6	≤ 300	EPA 3050 B + APAT 3020
Manganese come Mn	mg/Kg ss	16,5	≤ 150	EPA 3050 B + APAT 3020
Arsenico come As	mg/Kg ss	0,25	≤ 9	EPA 3050 B + APAT 3020
Zinco	mg/Kg ss	99,6	-	
Cd-Hg	mg/Kg ss	0,03	≤ 7	Calcolo

  
**CARTESAR**  
 Società per Azioni  
 P. Iva e C.F. 00195580658  
 IMMACOLATA FRANCIOSA  
 Amministratore Delegato



**Centra di Ricerca Innovazione e Sviluppo**

**Certificato di analisi N° 548/14**

Bario	mg/l	0,10	10	CNR IRSA APAT 3020
Cadmio	mg/l	n.r.a.	0,1	CNR IRSA APAT 3020
Cromo totale	mg/l	0,02	1	CNR IRSA APAT 3020
Mercurio	mg/l	n.r.a.	0,02	CNR IRSA APAT 3020
Molibdeno	mg/l	0,006	1	CNR IRSA APAT 3020
Nichel	mg/l	n.r.a.	1	CNR IRSA APAT 3020
Piombo	mg/l	0,01	1	CNR IRSA APAT 3020
Rame	mg/l	0,05	5	CNR IRSA APAT 3020
Selenio	mg/l	n.r.a.	0,05	CNR IRSA APAT 3020
Zinco	mg/l	0,06	5	CNR IRSA APAT 3020
Cloruro	mg/l	4,89	2500	APAT CNR IRSA 4020
Fluoruro	mg/l	0,12	15	APAT CNR IRSA 4020
Solfato	mg/l	7,9	5000	APAT CNR IRSA 4020
DOC	mg/l	79,9	100	UNI EN 1484: 1999
TDS	mg/l	n.d.	10000	APAT CNR IRSA 2090
Cianuro	mg/l	n.d.		APAT CNR IRSA 4070

**n.r.a.: non rilevabile analiticamente; n.d.: non determinato**

Se il risultato viene espresso come < ..... si intende minore del limite di quantificazione che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza secondo metodica.

  
**CARTESAR**  
 Società per Azioni  
 P. Iva e C.F. 00296680659  
**IMMACOLATA FRANCIOSA**  
 Amministratore Delegato





**Certificato di analisi N° 548/14**

### **COMMENTO**

*Sulla scorta delle analisi effettuate, sul campione non si evidenziano le seguenti caratteristiche di pericolo di cui all'allegato III della direttiva 91/689/CEE: H1-H2-H9-H12-H13-H14  
Inoltre non si evidenziano le caratteristiche contemplate dalla decisione 2000/532/CEE, come modificata dalle decisioni 2001/118/CEE, 2001/119/CEE e 2001/573/CEE e dall'allegato A della direttiva 09/04/2002 e dall'articolo 6 del DM del 27/09/2010 di seguito riportate:*

- *punto di infiammabilità < 55°C*
- *sostanze classificate come molto tossiche in concentrazione totale > 0,1%*
- *sostanze classificate come tossiche in concentrazione totale > 3,0%*
- *sostanze classificate come nocive in concentrazione totale > 25,0%*
- *sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale > 1,0%*
- *sostanze corrosive classificate come R34 in concentrazione totale > 5,0%*
- *sostanze irritanti classificate come R41 in concentrazione totale > 10,0%*
- *sostanze irritanti classificate come R36-R37-R38 in concentrazione totale > 20,0%*
- *sostanze riconosciute come cancerogene previste dalla tab.1 all.1 del DM n°471 del 25/10/99 in concentrazione totale > 0,1 %*
- *sostanze cancerogene (cat 3), previste dalla tab 1 all.1 al DM n°471 del 25/10/99 in concentrazione superiore allo 0,01 %*
- *sostanze riconosciute tossiche per il ciclo riproduttivo (categoria 1 o 2) classificate come R60 o R61 in concentrazione maggiore di 0,5%*
- *sostanze riconosciute tossiche per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificate come R62 o R63 in concentrazione maggiore del 5,0%*
- *sostanze mutagene della categoria 1 o 2 classificate come R46 in concentrazione totale maggiore di 0,1%*
- *sostanze mutagene della categoria 3 classificate come R40 in concentrazione totale maggiore di 1,0 %*

### **CLASSIFICAZIONE**

*In base alle analisi effettuate ed al codice CER attribuito dal produttore, il rifiuto è classificato: **NON PERICOLOSO***

### **SMALTIMENTO**

*Sulla base delle analisi effettuate il rifiuto:*

- *può essere inviato ad impianti di trattamento e/o recupero autorizzati per il codice e la tipologia descritti sul certificato.*

Solofra, 07/11/2014

  
**CARTESAR**  
Società per Azioni  
P. Iva e C.F.: 00295580658  
IMMACOLATA FRANCIOSA  
Amministratore Delegato

**Il Direttore**

**Dr. Chim. Maurizio Galasso**  


## Certificato di analisi

N° Cert. 626/14

Spett. le Cartesar Spa  
Via delle Fratte – Pellezzano (SA)

Certificato analisi valido a tutti gli effetti di legge (art. 16 RD 842/28- art.16 e 18 legge n. 679 del 19/07/1957 – DM 21/06/1978 – art 8 DM 25/03/1986)

Classificazione rifiuto prodotto da Cartesar Spa, prelevato da Dott. Maurizio Galasso in data 28/10/2014

Informazioni sul campione: fanghi da nastro pressa

Data ricevimento campione: 28/10/2014

Data inizio analisi: 3/11/2014

Data fine analisi: 14/11/2014

Richiedente: Cartesar SPA

Processo che ha generato il rifiuto: rifiuti della produzione e della lavorazione di carta, polpa e cartoni

Composizione: fanghi nastropressati

Codice CER assegnato dal produttore: 030310 - scarti di fibre e fanghi contenenti fibre,riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica

Sostanze pericolose: Nessuno

Categoria: Q8

Categoria di pericolosità: Nessuno

**GIUDIZIO:** Il rifiuto analizzato è speciale **non pericoloso** idoneo all'invio per operazioni di smaltimento, trattamento e/o recupero in impianti autorizzati

Solofra, 18/11/2014

  
**CARTESAR**  
Società per Azioni  
P. Iva e C.F.: 00295580658  
IMMACOLATA PULCINELLA  
Amministratore Delegato

Il Direttore

Dr. Chimico Maurizio Galasso


## Certificato di analisi

N° Cert. 626/14

### Determinazione metalli

Parametro	Unità di misura	Valore rilevato	C.L. art 2000/532/CE 2C.L. art all A diret 09/04/2002	Metodi di analisi	Fraresi di rischio e simbolo di pericolo
Alluminio e composti	mg/kg Al	1545,3	-	EPA 3050 B	-
Antimonio e composti	mg/kg Sb	1,88	10000	EPA 3050 B	51/53 40
Arsenico e composti	mg/kg As	1,78	1000	EPA 3050 B	50/53 45-28-1-34
Bario e composti	mg/kg Ba	30,05	30000	EPA 3050 B	20/25
Berillio e composti	mg/kg Be	0,04	1000	EPA 3050 B	49-25/26-51/53
Bismuto	mg/kg Bi	n.r.a.	200000	EPA 3050 B	36/38
Boro	mg/kg B	10,9	250000	EPA 3050 B	22
Cadmio e composti	mg/kg Cd	0,44	1000	EPA 3050 B	23-25-48-50/53
Cobalto e composti	mg/kg Co	2,27	250000	EPA 3050 B	42-43-53
Cromo totale	mg/kg Cr	11,8	-	EPA 3050 B	-
Cromo esavalente	mg/kg Cr	n.d.	1000	CNR IRSA q 64-16	45-46 24-25 42-43-48 50/53 62
Ferro e composti	Mg/Kg Fe	1485,6	-	EPA 3050 B	-
Manganese e composti	mg/kg Mn	93,05	250000	EPA 3050 B	22 51/53
Mercurio	mg/kg Hg	n.d.	1000	EPA 3050 B	23-33-50/53
Nichel e composti	mg/kg Ni	n.r.a.	2500	EPA 3050 B	40-43 50/53
Piombo e composti	mg/kg Pb	39,05	2500	EPA 3050 B	61-33 50/53
Rame totale	mg/kg Cu	50,5	-	EPA 3050 B	-
Rame composti solubili	mg/kg Cu	n.d.	2500	EPA 3050 B	22 50/53
Selenio e composti	mg/kg Se	0,09	30000	EPA 3050 B	23-25-33-53
Stagno e composti	mg/kg Sn	755,7	250000	EPA 3050 B	36-37-38
Tallio e composti	mg/kg Tl	n.r.a.	1000	EPA 3050 B	26-28-33 51/53
Tellurio	mg/kg Te	n.d.	30000	EPA 3050 B	25
Vanadio e composti	mg/kg V	n.r.a.	30000	EPA 3050 B	20-22-23-37
Zinco	mg/kg Zn	384,8	2500	EPA 3050 B	41-50/53

n.r.a.: non rilevabile analiticamente; n.d.: non determinato

  
**CARTESAR**  
 Società per Azioni  
 P. Iva e C.E.: 00295580658  
**IMMACOLATA FRANCESCA**  
 Amministratore Delegato



## Certificato di analisi

N° Cert. 626/14

### Idrocarburi policiclici aromatici

Parametro	Unità di misura	Valore Rilevato	C.L. art 20 C.L. art 2000/532/CE all A diret. 09/04/2002	Metodi di analisi	Frase di rischio
Benzo(a)pirene	mg/Kg	n.d.	100 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	
Benzo(e)pirene	mg/Kg	n.d.	100 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	n.d.	1000 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	
Crisene	mg/Kg	n.d.	1000 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	n.d.	1000 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	
Benzo(e)acefenantrilene	mg/Kg	n.d.	1000 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	
Benzo(J)fluorantene	mg/Kg	n.d.	1000 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	
Benzo(a)antracene	mg/Kg	n.d.	1000 mg/kg	IRSA CNR APAT 29/2003	

  
**CARTESAR**  
Società per Azioni  
 P. Iva e C.F. 00295580658  
**IMMACOLATA FRANCHOSA**  
 Amministratore Delegato



**COMMENTO**

*Sulla scorta delle analisi effettuate, sul campione non si evidenziano le seguenti caratteristiche di pericolo di cui all'allegato III della direttiva 91/689/CEE: H1-H2-H9-H12-H13-H14*

*Inoltre non si evidenziano le caratteristiche contemplate dalla decisione 2000/532/CEE, come modificata dalle decisioni 2001/118/CEE, 2001/119/CEE e 2001/573/CEE e dall'allegato A della direttiva 09/04/2002 e dall'articolo 6 del DM del 27/09/2010 di seguito riportate:*

- *punto di infiammabilità <55°C*
- *sostanze classificate come molto tossiche in concentrazione totale >0,1%*
- *sostanze classificate come tossiche in concentrazione totale >3,0%*
- *sostanze classificate come nocive in concentrazione totale >25,0%*
- *sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale >1,0%*
- *sostanze corrosive classificate come R34 in concentrazione totale >5,0%*
- *sostanze irritanti classificate come R41 in concentrazione totale >10,0%*
- *sostanze irritanti classificate come R36-R37-R38 in concentrazione totale >20,0%*
- *sostanze riconosciute come cancerogene previste dalla tab.1 all.1 del DM n°471 del 25/10/99 in concentrazione totale >0,1 %*
- *sostanze cancerogene (cat 3), previste dalla tab 1 all.1 al DM n°471 del 25/10/99 in concentrazione superiore allo 0,01 %*
- *sostanze riconosciute tossiche per il ciclo riproduttivo (categoria 1 o 2) classificate come R60 o R61 in concentrazione maggiore di 0,5%*
- *sostanze riconosciute tossiche per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificate come R62 o R63 in concentrazione maggiore del 5,0%*
- *sostanze mutagene della categoria 1 o 2 classificate come R46 in concentrazione totale maggiore di 0,1%*
- *sostanze mutagene della categoria 3 classificate come R40 in concentrazione totale maggiore di 1,0 %*

**CLASSIFICAZIONE**

*In base alle analisi effettuate ed al codice CER attribuito dal produttore, il rifiuto è classificato: **NON PERICOLOSO***

**SMALTIMENTO**

*Sulla base delle analisi effettuate il rifiuto:*

- *può essere inviato ad impianti di trattamento e/o recupero autorizzati per il codice e la tipologia descritti sul certificato.*

Solofra, 18/11/2014

  
  
 Società per Azioni  
 P. Iva e C.F. 00295580658  
**IMMACOLATA FRANCESCA**  
 Amministratore Delegato

Il Direttore

**Dr. Chim. Maurizio Galasso**

