



Regione del Veneto
Istituto Oncologico Veneto
 Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



UOC Farmacia
 UOS Galenica Clinica Oncologica
 UOS Governo Dispositivi Medici e Tecnologie Sanitarie
 UOS Radiofarmacia

ALLEGATO: Dettaglio analisi

1. Analisi dell'efficacia fotoprotettiva

Sono stati esaminati gli spettri di assorbimento delle buste fornite da diverse aziende, con particolare attenzione alla regione dello spettro visibile in cui si colloca l'assorbimento dei farmaci chemioterapici fotosensibili, in particolare dei coniugati anticorpo-farmaco.

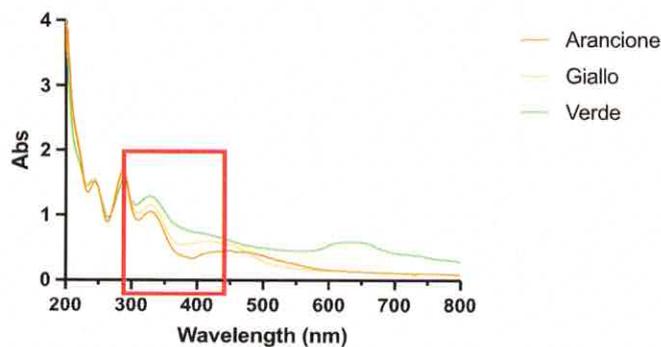
Numerosi farmaci fotosensibili presentano un picco di assorbimento nella fascia compresa tra 320 e 450 nm, che include:

- la regione UV-A (320–400 nm),
- e la porzione blu-violetta della luce visibile (400–450 nm), con massima attenzione al range 400–415 nm, molto rilevante per i coniugati impiegati in oncologia.

Questa fascia spettrale è presente nella luce naturale (solare) e nella luce artificiale (es. lampade LED e fluorescenti), ed è responsabile dei fenomeni di fotodegradazione, con rischio di perdita di efficacia e incremento di tossicità. Nello specifico:

- le **buste verdi** (ditta A.d.M. Srl) si sono dimostrate le più efficaci in termini di fotoprotezione, con un'elevata assorbanza proprio nella regione critica tra 400 e 415 nm.
- le **buste gialle** (FA SECURITY SRL e ARIES srl) e **arancioni** (M&G INT'L SRL) mostrano caratteristiche di assorbimento sovrapponibili, ma con **efficacia fotoprotettiva inferiore nella zona a rischio**.

Spettri assorbimento fotoprotezione



Analisi economica

Handwritten signature

UOC Farmacia
 cc 091700
Direttore Farmacia
Dipartimento Oncologia
Traslaazionale e Servizi:
 M. Coppola
Coordinatore Tecnico
 F. Pipitone
Amministrativi
 N. Giroto
 M. Merotto
 C. Michelon
 V. Ruggiero
 F. Terlizzi
 Tel. 049 8215289
Farmacisti
 A. Bernardi
 E. Berti
 F. Cazzador
 S. Cognolato
 F. Di Sarra
 G. Franzoso
 C. Mioni
 N. Rigamonti
 A. Russi
 M. Marcolin
 E. Danieli (specializzanda)
 C. Saran (specializzanda)
 F. Torni (specializzanda)
 S. Giacomuzzo (specializzanda)
 E. De Lazzari (borsista)
 M. Favero (borsista)
Farmacisti Ricercatori
Sanitari-Assegnisti Ricerca
 M. Basso
 G. Crivellaro
 E. Maccari
 G. Zorzetto
 V. Dolfato
Tecnici di laboratorio
 C. Amoruso
 G. Badaile
 L. Bucovaz
 F. Manfioie
 A. Marchese
 G. Angelino
 G. Simone
 J. Sebellin
 A. Trabuio
Infermieri
 M. Amato
 F. Bellotti
 F. Lorenzon
Operatori Socio Sanitari
 P. Milesi
 A. Moresco
 M. Ravarotto
 S. Rossetti
 L.R. Scapin
Operatore tecnico
 A. Barzon
 G. Stoppato
 L. Veroni
 E. Lucchiari
Collab. Prof. Supporto alla Ricerca
 E. Busso
 A. Parlatzas
Segreteria CET-ANV
 E. Martin
 G. Bressan
 F. Fatone
Assistenti tecnici radiofarmacia
 N. Drusian
 M. P. Lora
 R. Griggio
 M. Z...



Regione del Veneto
Istituto Oncologico Veneto
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



UOC Farmacia
UOS Galenica Clinica Oncologica
UOS Governo Dispositivi Medici e Tecnologie Sanitarie
UOS Radiofarmacia

UOC Farmacia
cc 091700

Direttore Farmacia
Dipartimento Oncologia
Traslaazionale e Servizi:

M. Coppola
Coordinatore Tecnico

F. Pipitone
Amministrativi

N. Giroto

M. Merotto

C. Michelon

V. Ruggiero

F. Terlizzi

Tel. 049 8215289

Farmacisti

A. Bernardi

E. Berti

F. Cazzador

S. Cognolato

F. Di Sarra

G. Franzoso

C. Mioni

N. Rigamonti

A. Russi

M. Marcolin

E. Danieli (specializzanda)

C. Saran (specializzanda)

F. Torni (specializzanda)

S. Giacomuzzo (specializzanda)

E. De Lazzari (borsista)

M. Favero (borsista)

Farmacisti Ricercatori

Sanitari-Assegnisti Ricerca

M. Basso

G. Crivellaro

E. Maccari

G. Zorzetto

V. Dolfato

Tecnici di laboratorio

C. Amoruso

G. Badaile

L. Bucovaz

F. Manfogie

A. Marchese

G. Angelino

G. Simone

J. Sebello

A. Trabuo

Infermieri

M. Amato

F. Bellotti

F. Lorenzon

Operatori Socio Sanitari

P. Milesi

A. Moresco

M. Ravarotto

S. Rossetti

L.R.Scopin

Operatore tecnico

A. Barzon

G. Stoppato

L. Veroni

E. Lucchiaro

Collab. Prof. Supporto alla

Ricerca

E. Busso

A. Parlantzas

Segreteria CET-ANV

E. Martin

G. Bressan

F. Fatone

Assistenti tecnici

radiofarmacia

N. Drusian

M. P. Lora

R. Griggio

N. Z...

Ditta	Colore	Lunghezza d'onda protezione del contenuto da fonti luminose	Prezzo unitario IVA esclusa 22% (media diverse grandezze)
FA SECURITY SRL	gialle	200 e 600 nm	0,155 €
A.d.M. Srl	verdi	200 e 600 nm	0,160 €
ARIES SRL	gialle	200 e 600 nm	0,170 €
M&G INT.'L SRL	arancione	200 e 600 nm	0,210 €

Conclusioni

Sebbene non sia stata dimostrata una differenza statisticamente significativa tra le diverse tipologie di buste analizzate, l'analisi dei dati consente comunque di formulare alcune considerazioni rilevanti. Considerato che le buste attualmente in uso presso l'Istituto Oncologico Veneto sono quelle fornite da M&G Int'l Srl (arancioni), e che tra tutte le buste testate le due con le migliori prestazioni in termini di fotoprotezione risultano essere le buste verdi e quelle gialle, si evidenzia quanto segue:

- **Fotoprotezione:** le buste verdi mostrano una performance superiore nella protezione di farmaci fotosensibili, in particolare dei coniugati anticorpo-farmaco, grazie a un maggiore assorbimento nella regione spettrale critica rispetto alle altre, comprese le gialle.
- **Aspetto economico:** la differenza di prezzo tra le buste verdi (0,160 €) e le gialle, le più economiche (0,155 €), è trascurabile se rapportata al potenziale beneficio clinico derivante da una maggiore protezione del farmaco.
- **Valutazione complessiva:** pur considerando le differenze in termini di fotoprotezione ed economici come contenute, le buste verdi rappresentano la scelta più vantaggiosa in termini di costo-efficacia complessiva.

Bibliografia:

1. Di Bartolomeo L, Irrera N, Campo GM, et al. Drug-Induced Photosensitivity: Clinical Types of Phototoxicity and Photoallergy and Pathogenetic Mechanisms. Front Allergy. 2022;3:876695. Published 2022 Jun 20. doi:10.3389/falgy.2022.876695

M