

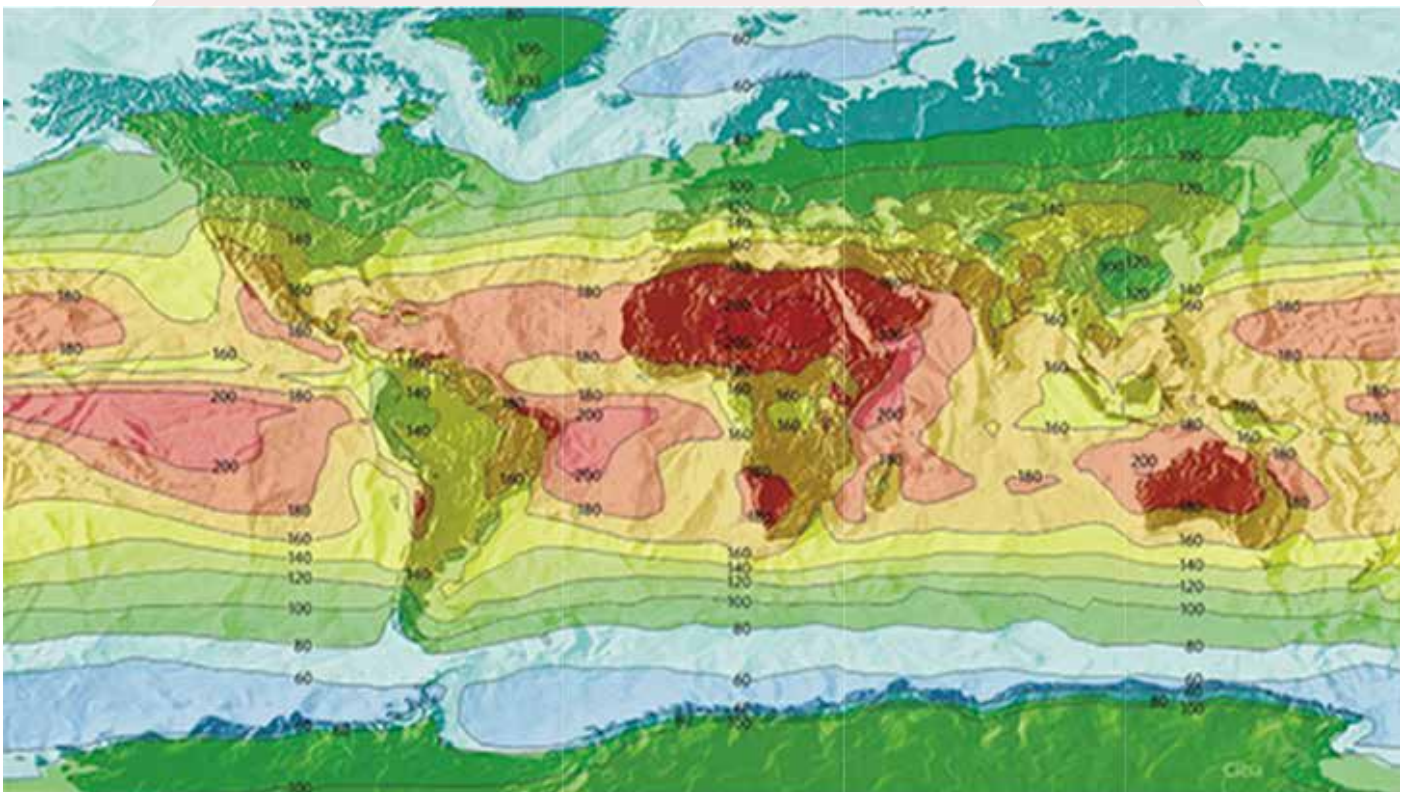


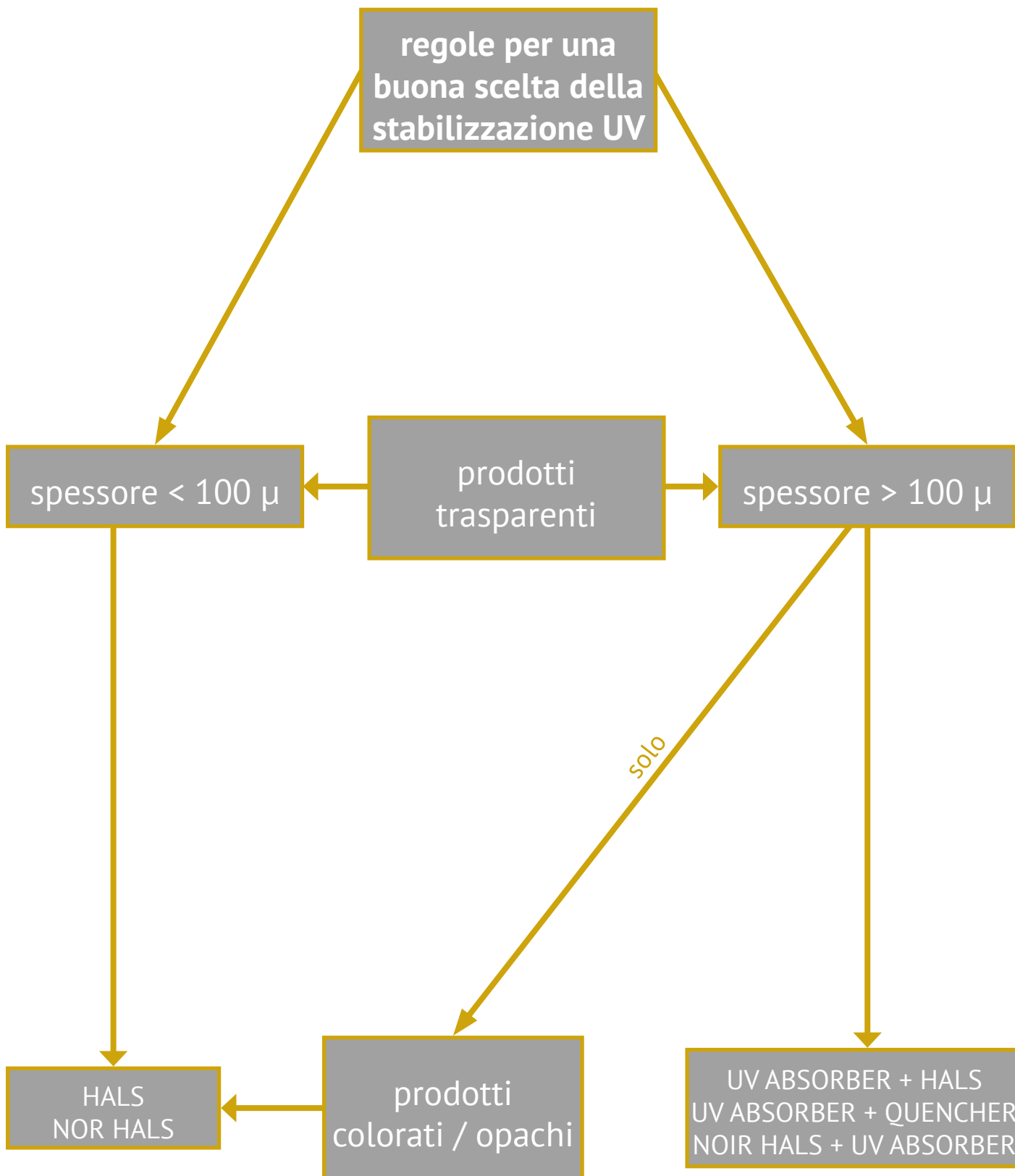
**47**  
YEARS  
OF KNOW-HOW

# ADDITIVI

# GLOBAL- RADIATION

## kilo-Langley / year





# MASTERBATCH ADDITIVI

▶ STABILIZZANTI UV	5
▶ RAFIE, MONOFILI E FIBRE (HDPE, PP)	6
▶ IR ABSORBER	6
▶ IR ABSORBER/DIFFUSORE LUCE	6
▶ ANTIFOG	6
▶ ANTIMIST	7
▶ RINFRESCANTI	7
▶ ANTIVIRUS	7
▶ ANTIPOLVERE	7
▶ ANTIRODITORI	7
▶ ANTISTATICI	7
▶ SCIVOLANTI	8
▶ ANTIBLOCKING	8
▶ SLIP-ANTIBLOCKING	8
▶ RITARDANTI DI MATURAZIONE/DISATTIVATORE DI ODORI	8
▶ FOOD ANTIFOG	8
▶ UV BARRIERA	9
▶ BATTERIOSTATICI	9
▶ AIUTO DI PROCESSO ED ANTI-COLLASSO	9
▶ INIBITORI DI CORROSIONE	9
▶ ESSICCANTE/DEGASSIFICANTE	9
▶ AGENTI DI PULIZIA	10
▶ ESPANDENTI	10
▶ NUCLEANTI	10
▶ RITARDANTI DI FIAMMA	10

## Stabilizzanti UV

FORMULAZIONI STANDARD						
CODICE	DESCRIZIONE	1 ANNO Film 120µ	2 ANNI Film 150µ	3 ANNI Film 200µ	RESISTENZA AI PESTICIDI	
					ppm S	ppm Cl
<b>PE 00001 UV</b>	Formula tradizionale a base di HALS suggerita per la stabilizzazione di film di spessore sottile come, ad esempio, i film per pacciamatura	2,0%			300	30
<b>PE 00011 UV</b>	Masterbatch a base di HALS e UV absorber suggerito per la produzione di film per serra. L'additivazione non interferisce sulle caratteristiche ottiche del film.	2,0%	5,0%	8,0%	300	30
<b>PE 00021 UV</b>	Masterbatch a base di NiQ e UV absorber suggerito per film che devono subire parecchi trattamenti con pesticidi a base zolfo. L'additivazione conferisce al film una colorazione giallo-verdina.	2,5%	5,5%		5000	30
<b>PE 00031 UV</b>	Masterbatch a base di NiQ combinato con una miscela sinergica di HALS metilata e speciale UV absorber. Il film rimane trasparente nonostante la presenza di NiQ e questa formula è consigliata anche per applicazioni lunga vita.	1,5%	3,5%	6,0%	2000	50
<b>PE 00041 UV</b>	Combinazione sinergica tra HALS metilata e UV absorber per la produzione di film con ottime caratteristiche ottiche (trasparenza) e buona resistenza ai pesticidi.	2,0%	4,5%	7,0%	1500	50
<b>PE 00051 UV</b>	Combinazione sinergica tra HALS metilata e UV absorber per la produzione di film con ottime caratteristiche ottiche (trasparenza) e buona resistenza ai pesticidi. Questa formulazione è specifica per film ad altissima trasparenza a base EVA.	2,0%	4,5%	7,0%	1500	50
FORMULAZIONI SPECIAL						
<b>PE 00061 UV</b>	Formulazione ad alta resistenza ai pesticidi basata sulla tecnologia NOR. Il film prenderà una leggera colorazione ambrata.	1,5%	3,5%	6,0%	2000	150
<b>PE 00071 UV</b>	Formulazione ad alta resistenza ai pesticidi basata sulla tecnologia NOR. Il film rimarrà perfettamente trasparente ed incolore.	1,5%	3,5%	6,0%	2000	150
FORMULAZIONI TOP						
<b>PE 00081 UV</b>	Masterbatch a base di NOR con limitata presenza di UV absorber per film ad altissima resistenza ai pesticidi. L'additivo conferisce al film una leggera colorazione ambrata.	1,5%	3,5%	6,0%	3000	200
<b>PE 00091 UV</b>	Masterbatch a base di NOR con limitata presenza di UV absorber per film ad altissima resistenza ai pesticidi. L'additivo non interferisce sulla colorazione del film. Altissima trasparenza all'UV visibile.	1,5%	3,5%	6,0%	3000	200

Sitra SpA ha elaborato questa tabella sulla base della propria esperienza applicativa tenendo come criteri di riferimento per la resistenza ai pesticidi la normativa CEPLA e i dosaggi sono riferiti ad esposizioni in aree geografiche con 140/160 kLy/anno.

## Rafie, monofili e fibre (HDPE, PP)

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00101 UV</b>	Masterbatch a base di HALS con buona resistenza ai pesticidi. Specifico per estrusione monofili e rafie in HDPE per il settore agricoltura.
<b>PP 00001 UV</b>	Masterbatch specifico per produzione di film/rafie di polipropilene. Rapporto prezzo/performance molto competitivo.
<b>PP 00011 UV</b>	Masterbatch a base di HALS con buona resistenza ai pesticidi suggerito per la produzione di rafie in polipropilene per il settore agricolo.
<b>PP 00021 UV</b>	Masterbatch a base di HALS polimerica suggerito per la produzione di film e fibre in polipropilene. Formulazione atossica.
<b>PP 00031 UV</b>	Masterbatch specifico per estrusione di fibre in polipropilene. L'additivo ha un ottimo comportamento "NO DIE BUILD UP" evitando depositi/intasamento della filiera.

Sitra S.p.A. ha illustrato in questo paragrafo le principali formulazioni di masterbatch stabilizzanti UV richieste dal mercato.

Rimane a disposizione dei clienti per qualsiasi richiesta specifica anche per formulazioni differenti da quelle poliolefiniche come ad esempio:

- GPPS
- HIPS
- PET
- ABS
- SAN
- PC
- PA
- etc.

## IR absorber

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00111 IR</b>	Masterbatch suggerito per la produzione di film termici per agricoltura. L'additivo interferisce leggermente sulle qualità ottiche del film, ma ha un grande potere barriera all'IR lungo (riduzione della perdita del calore notturno).

## IR absorber / diffusore luce

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00121 IRDF</b>	Masterbatch suggerito per la produzione di film agricoli con performance di diffusione della luce e riduzione della velocità di perdita del calore durante le ore notturne all'interno della serra.

## Antifog

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00131 AF</b>	Masterbatch anti-goccia specifico per film agricoli. Studiato per applicazioni in aree geografiche calde (> 120 kLY/anno)
<b>PE 00141 AF</b>	Masterbatch anti-goccia specifico per film agricoli. Studiato per applicazioni in aree geografiche fredde (< 120 kLY/anno)

## Anti-mist

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00151 AM</b>	Masterbatch che combinato con i concentrati antifog previene la formazione di nebbia all'interno delle serre.

## Rinfrescanti

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00161 RNF</b>	Masterbatch in grado di assorbire i NIR (infrarossi corti) riducendo drasticamente la temperatura all'interno della serra durante le ore diurne. Il film prenderà una colorazione leggermente opalina.

## Antivirus

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00171 AV</b>	Masterbatch che modifica lo spettro UV-A e UV-B all'interno della serra limitando la navigazione degli insetti che sono veicolo di trasmissione delle malattie ai vegetali. L'additivo non interferisce con il lavoro dei bombi per impollinazione.

## Antipolvere

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00181 AP</b>	Masterbatch che riduce il deposito della polvere sulla superficie di film, causa principale della riduzione della luce all'interno della serra.

## Antiroditori

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00191 AR</b>	Masterbatch esente da composti chimici aggressivi, pericolosi per la salute umana in grado di repellere/proteggere i manufatti plastici dall'aggressione di topi ed altri animali selvatici per repulsione olfattiva.

## Antistatici

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00201 AS</b>	Masterbatch suggerito per la produzione di film di polietilene ad alta trasparenza per il settore packaging alimentare ed industriale.
<b>PE 00211 AS</b>	Masterbatch suggerito per l'estrusione di film poliolefinici con tecnologia CAST (alte temperature).
<b>PP 00041 AS</b>	Masterbatch specifico per la produzione di film in polipropilene ad alta trasparenza. Idoneo anche per tecnologia BOPP.
<b>PSC 00001 AS</b>	Masterbatch studiato per tutte le applicazioni dei polimeri stirenici ed in particolare del polistirolo cristallo, in quanto l'additivo non interferisce sulle caratteristiche ottiche del manufatto finale.

## Scivolanti

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00221 SC</b>	Masterbatch scivolante a base di erucamide specifica per estrusione di film di polietilene sia con tecnologia BLOW che CAST.
<b>PE 00231 SC</b>	Combinazione sinergica tra scivolanti suggerita nello stampaggio ad iniezione ed estrusione lastre da termoformatura, in grado di facilitare il distacco del manufatto dallo stampo.
<b>PE 00241 SC</b>	Masterbatch scivolante <b>non migrante</b> suggerito per l'estrusione di film poliolefinici. L'effetto scivolante rimane inalterato nel tempo, indipendentemente dalle condizioni ambientali (umidità relativa dell'aria, temperatura, etc.).
<b>PE 00251 SC</b>	Masterbatch scivolante a base di erucamide, specifico per l'estrusione di film di polipropilene ad alta trasparenza, BOPP incluso.
<b>GPPS 00001 SC</b>	Masterbatch scivolante specifico per polimeri stirenici.

## Anti-blocking

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00251 AB</b>	Masterbatch a base di silice naturale. Suggerito per tutte le applicazioni per filmatura di polietilene.
<b>PE 00261 AB</b>	Masterbatch a base di silice sintetica. Suggerito per la produzione di film di polietilene ad alta trasparenza.
<b>PP 00061 AB</b>	Masterbatch scivolante specifico per film di polipropilene ad alta trasparenza, BOPP incluso.

## Slip anti-blocking

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00271 SA</b>	Combibatch con agente scivolante antiblocking. Suggerito per la produzione di film di polietilene.
<b>PE 00281 SA</b>	Combibatch consigliato per la produzione di film di polietilene ad alta trasparenza.
<b>PP 00071 SA</b>	Combibatch consigliato per la produzione di film di polipropilene ad alta trasparenza.
<b>UN 00001 SA</b>	Combibatch consigliato per la produzione di film di EVA destinati al settore agricoltura (serre).
<b>PET 00001 SA</b>	Combibatch consigliato per l'estrusione di film e lastre di PET.

## Ritardanti di maturazione / disattivatore di odori

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00291 RM</b>	Masterbatch in grado di assorbire i gas sviluppati dagli alimenti all'interno di packaging. In modo particolare è suggerito nella produzione di film poliolefinici per il confezionamento di vegetali, in quanto rimuove il gas di etilene, causa principale dell'accelerazione delle marcescenze.
<b>PE 00301 RM</b>	Specialty suggerita per la produzione di film poliolefinici per il settore del confezionamento di alimenti, vegetali e non vegetali. Il blend di additivi contenuti nel masterbatch oltre ad assorbire i gas emessi, controlla la crescita di batteri e muffe, allungando la vita utile del contenuto.

## Food antifog

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00311 FA</b>	Masterbatch food antifog suggerito per la produzione di film di polietilene per il packaging di alimenti sia in ambiente caldo che freddo.
<b>PE 00321 FA</b>	Concentrato specifico per l'estrusione di film di polipropilene. Formulazione termostabile idonea anche per la tecnologia BOPP.



## UV barriera

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00331 UVB</b>	Masterbatch in grado di ridurre il passaggio delle radiazioni UV all'interno del packaging e proteggere gli alimenti dall'aggressione termo-ossidativa della luce (cambio colore, variazioni delle caratteristiche organolettiche, etc.).

## Batteriostatici

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00341 BS</b>	Masterbatch suggerito per tutte le trasformazioni di polietilene per controllare la crescita di batteri sulle superfici di manufatti finali.
<b>PE 00351 BS</b>	Masterbatch suggerito per tutte le trasformazioni di tutti i polimeri poliolefinici per controllare la crescita di batteri e muffe sulla superficie di manufatti finali.
<b>PP 00081 BS</b>	Masterbatch termostabile suggerito per tutte le trasformazioni di polipropilene per controllare la crescita di batteri sulla superficie dei manufatti finali.
<b>PS 00002 BS</b>	Masterbatch termostabile suggerito per tutte le trasformazioni di polimeri stirenici (GPPS, HIPS, ABS, SAN) per controllare la crescita di batteri sulla superficie dei manufatti finali.
<b>PET 00002 BS</b>	Masterbatch termostabile suggerito per tutte le trasformazioni di PET per controllare la crescita dei batteri sulla superficie dei manufatti finali.

## Aiuto di processo e anti-collasso

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00361 AC</b>	Masterbatch a base di fluoro derivato, specifico per l'estrusione di film in LLDPE. Previene la rottura del fuso, evitando il classico difetto delle onde superficiali. Inoltre, aumenta la produttività oraria e mantiene la filiera pulita.
<b>PE 00371 AC</b>	Masterbatch specifico per l'estrusione di film in polipropilene. Previene la rottura del fuso evitando il classico difetto delle onde superficiali. Inoltre, aumenta la produttività e mantiene la filiera completamente pulita.
<b>PE 00381 AC</b>	Masterbatch che previene il collassamento della schiuma nell'estrusione di lastre e tubi di polietilene, espansi con gas fisici (XPE).
<b>PSC 00003 AC</b>	Masterbatch che previene il collassamento della schiuma nell'estrusione di lastre di polistirolo per il settore dell'isolamento termico con tecnologia di espansione con gas fisici (XPS).

## Inibitori di corrosione

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00391 IC</b>	Masterbatch suggerito per l'estrusione di film poliolefinici per il packaging di manufatti metallici che devono essere protetti dalla possibile ossidazione (ruggine) quando lasciati a stock per lunghi periodi. L'additivo garantisce una protezione multi-metalli (zinco, alluminio, rame e stagno).

## Essiccante / degassificante

CODICE	DESCRIZIONE
<b>LLPE 17030 ES</b>	Masterbatch consigliato per la trasformazione di polimeri rigenerati o contenenti umidità. L'additivo previene la formazione di vapore durante l'estrusione ed evita il fenomeno delle classiche bolle superficiali nei film.

## Agenti di pulizia

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00401 AP</b>	Concentrato suggerito per la pulizia degli estrusori (cambio colore, cambio polimero, etc.) per impianti BLOW di polimeri poliolefinici.

## Espandenti

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00411 ES</b>	Formulazione a base di agente espandente esotermico suggerita per tutte le trasformazioni del PE.
<b>PE 00421 ES</b>	Agente espandente endotermico suggerito per tutte le trasformazioni di polietilene (LDPE, LDDPE, HDPE). Facile da controllare la granulometria delle bolle durante l'estrusione con un ottimo risultato cromatico (incolore-opalino).
<b>PP 00091 ES</b>	Agente espandente endotermico specifico per polipropilene ed in modo particolare è suggerito per la produzione di nastri decorativi.

## Nucleanti

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00431 NU</b>	Agente nucleante suggerito nell'estrusione di manufatti poliolefinici espansi con agenti fisici (XPE).
<b>PP 00101 NU</b>	Agente nucleante suggerito nell'estrusione di manufatti in polipropilene espansi con agenti fisici (XPP).
<b>GPSS 00001 NU</b>	Agente nucleante suggerito nell'estrusione di manufatti in polistirolo con agenti fisici (XPS).
<b>PP 00111 NU</b>	Masterbatch suggerito per le trasformazioni di polipropilene in estrusione di lastre e stampaggio ad iniezione per migliorare le caratteristiche ottiche (trasparenza) e meccaniche (modulo di flessione).

## Ritardanti di fiamma

CODICE	DESCRIZIONE
<b>UN 00002 RF</b>	Masterbatch su supporto universale per uso in vari polimeri termoplastici. Formulazione termostabile e conforme alla normativa RoHS.

	UL 94 [3,2 mm]
20,0% MB + 80,0% ABS	V-0
19,0% MB + 81,0% HIPS	V-0
16,0% MB + 84,0% HIPS	V-2
13,0% MB + 87,0% LDPE	V-2
49,0% MB + 51,0% LDPE	V-0
10,0% MB + 90,0% HDPE	V-2
35,0% MB + 65,0% PP	V-0
15,0% MB + 85,0% PP	V-2
28,0% MB + 72,0% PP 40% talco	V-0
40,0% MB + 60,0% PP 20% talco	V-0
30,0% MB + 70% PA 6,6 15% fibra di vetro	V-0
29,0% MB + 71,0% PA 6 30% fibra di vetro	V-0
32,5% MB + 67,5% PA 6 15% fibra di vetro	V-0

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00481 RF</b>	Masterbatch suggerito per la produzione di film di polietilene con tecnologia CAST (alte temperature di trasformazione). L'additivo oltre ad essere termostabile previene il formarsi di depositi sulla filiera e non genera plate out sulla superficie del manufatto finale.

14,0% MB + 86,0% LDPE	BRITISH STANDARD	film 100 µ
14,0% MB + 86,0% LDPE	B2 DIN 4102	film 100 µ
15,0% MB + 85,0% LDPE	CLASSE 1 Italiana	film 100 µ
18,5% MB + 81,5% LDPE	B1 DIN 4102	film 100 µ

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00491 RF</b>	Formulazione studiata per film di polietilene che devono essere stampati e/o saldati ad alta velocità. Gli additivi contenuti hanno un'ottima solidità al blooming.

10% MB + 90% LDPE	B2 DIN 4102	film 100 µ
15% MB + 85% LDPE	B1 DIN 4102	film 100 µ
15% MB + 85% LDPE	CLASSE 1 Italiana	film 100 µ

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00471 RF</b>	Formulazione specifica per estrusione film di polietilene. Il masterbatch può essere impiegato anche nella produzione di manufatti espansi con tecnologia XPE. Non si consiglia di utilizzare il masterbatch a temperatura superiore ai 200 °C circa.

15% MB + 85% LDPE	BRITISH STANDARD	film 100 µ
15% MB + 85% LDPE	B2 DIN 4102	film 100 µ
20% MB + 80% LDPE	B1 DIN 4102	film 100 µ
8% MB + 92% LDPE	CLASSE 1 Italiana	film 100 µ
10% MB + 80% XPE	CLASSE 1 Italiana	tubi espansi con gas

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00501 RF</b>	Masterbatch esente da bromo consigliato per la produzione di lastre espanse con gas fisici (XPE). Utilizzato al 9% soddisfa i requisiti la Classe 1 Italiana.

CODICE	DESCRIZIONE
<b>UN 00003 RF</b>	Formulazione ad altissima concentrazione di sostanze attive (> 80%) specifica per polipropilene.

	UL 94 [3,2 mm]	UL 94 [1,6 mm]
17% MB + 83% PP omopolimero	V-0	V-0
4% MB + 96% PP omo/copolimero	V-2	V-2
6% MB + 94% PP 20% talco	V-2	V-2
10% MB + 90% PP 40% talco	V-2	
13% MB + 87% PP 40% talco		V-2

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00451 RF</b>	Versione del PE 00461 RF con una stabilità termica superiore. Masterbatch suggerito nello stampaggio ad iniezione.

	UL 94 [3,2 mm]	UL 94 [1,6 mm]
20,0% MB + 80,0% PP omopolimero	V-0	V-0
5,0% MB + 95,0% PP omo/copolimero	V-2	V-2
7,0% MB + 93,0% PP 20% talco	V-2	V-2
12,0% MB + 88,0% PP 40% talco	V-2	
15,5% MB + 84,5% PP 40% talco		V-2

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PE 00461 RF</b>	Masterbatch a base di composto organico bromurato suggerito per l'estrusione di rafia e fibre PP. In fibre PP si consiglia impiego del 4% per raggiungere la certificazione della Classe 1 Italiana.

CODICE	DESCRIZIONE
<b>UN 00004 RF</b>	Formulazione specifica per estrusione multi-filamenti PP. Grazie all'elevatissima concentrazione di sostanze attive bromurate utilizzandolo al 3% si soddisfano i requisiti della Classe 1 Italiana.

CODICE	DESCRIZIONE
<b>PP 00121 RF</b>	Masterbatch esente da alogeni disperso in polipropilene. Formulazione suggerita per tutte le trasformazioni di polipropilene di manufatti con basso spessore, come ad esempio film e fibre. L'additivo è sinergico con qualsiasi tipo di stabilizzanti UV a base di HALS. Si consiglia di non superare i 240 °C durante il processo.

Rafia PP - spessore 30 µ	DIN 4102	Norma USA FMV SS-302 (settore trasporto)	Spessore
10,5% MB + 89,5% PP	B2	1,0% MB + 99,0% PP	200 µ
		2,5% MB + 97,5% PP	600 µ

CODICE	DESCRIZIONE
<b>UN 00005 RF</b>	Masterbatch universale consigliato per tutte le trasformazioni di polimeri stirenici anche in combinazione con policarbonato. Formulazione che interferisce minimamente con le caratteristiche meccaniche del manufatto finale.

	UL 94 [3,2 mm]
22% MB + 78% HIPS	V-0
22% MB + 78% ABS	V-0
22% MB + 78% PC/ABS	V-0