

**Lista Erbicidi (15 maggio 2017)**

(\*) principio attivo non commercializzato al momento

(\*\*) principio attivo non autorizzato (usi di emergenza per 120 giorni)

| Gruppo HRAC | Meccanismo d'azione                                      | Famiglia chimica                  | Principio attivo   |
|-------------|--|-----------------------------------|--|
| A           | Inibizione dell'enzima Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasei) | Arilossifenossi-propionati 'FOPs' | clodinafop-propargyl<br>cyhalofop-butyl<br>diclofop-metile *<br>fenoxaprop-P-etile<br>fluazifop-P-butil<br>propaquizafop<br>quizalofop etile isomero D<br>quizalofop-P-etile   |
|             |  | Cicloesenoni 'DIMs'               | cletodim<br>cicloxydim<br>profoxydim<br>tepraloxydim *<br>tralkoxydim *  |
|             |  | Fenilpirazoline 'DEN'             | pinoxaden  |
| B           | Inibizione dell'enzima acetolattato sintetasi (ALS)      | Solfoniluree                      | amidosulfuron<br>azimsulfuron<br>bensulfuron-metil<br>clorsulfuron<br>flazasulfuron<br>foramsulfuron<br>halosulfuron-metile<br>imazosulfuron *<br>iodosulfuron metile<br>mesosulfuron-metile<br>metsulfuron-metile<br>nicosulfuron<br>orthosulfamuron *<br>oxasulfuron *<br>prosulfuron<br>rimsulfuron<br>sulfosulfuron *<br>tifensulfuron-metile<br>tribenuron-metile<br>triflusulfuron-metile<br>tritosulfuron |
|             |  | Triazoloni                        | propoxycarbazone<br>thiencarbazone methyl  |

|    |   |                          |  |
|----|---|--------------------------|--|
|    |   | Imidazolinoni            | imazamox                               |
|    |   | Triazolopirimidine       | florasulam<br>penoxsulam<br>pyroxulam  |
|    |   | Pirimidinil(tio)benzoati | bispyribac-Na                          |
| C1 | Inibizione della fotosintesi a livello del fotosistema II   | Triazine                 | terbutilazina                          |
|    |   | Triazinoni               | metamitron<br>metribuzin               |
|    |   | Uracili                  | lenacil                                |
|    |   | Piridazinoni             | chloridazon                            |
|    |   | Fenil-carbammati         | desmedifam<br>fenmedifam               |
| C2 | Inibizione della fotosintesi a livello del fotosistema II   | Uree                     | clortoluron<br>linuron<br>metobromuron |
|    |   | Ammidi                   | propanil**                             |
| C3 | Inibizione della fotosintesi a livello del fotosistema II   | Benzonitrili             | bromoxynil                             |
|    |   | Benzotiadiazine          | bentazone                              |
|    |   | Fenilpyridazine          | piridate                               |
| D  | Deviazione degli elettroni a livello del fotosistema I  | Dipiridilici             | diquat                                 |
| E  | Inibizione dell'enzima protoporfirinogeno ossidasi (PPO)  | Difenileteri             | bifenoxy<br>oxyfluorfen                |
|    |   | Ossadiazolinoni          | oxadiazon                              |
|    |   | Fenilpirazoli            | pyraflufen ethyl                       |
|    |   | Triazolinoni             | carfentrazone-ethyl                    |
| F1 | Sbiancanti:<br>Inibizione della biosintesi dei carotenoidi a livello della fitoene desaturasi (PDS) | Nicotinanilidi           | diflufenican<br>picolinafen *          |
| F2 | Sbiancanti:<br>Inibizione del 4-idrossifenil-   | Callistemoni             | mesotrione                             |
|    |   | Trichetoni               | sulcotrione                            |

|    |   |                              |  |
|----|---|------------------------------|--|
|    | piruvato-diossigenasi (4-HPPD)  |                              | tembotrione  |
|    |   | Isossazoli                   | isoxaflutole   |
| F3 | Sbiancanti:<br>Inibizione della biosintesi dei carotenoidi (target sconosciuto) | Isossazoli                   | clomazone  |
|    |   | Difenileteri                 | aconifen   |
| G  | Inibizione dell'enzima EPSP sintasi   | Organofosforici              | gliphosate   |
| H  | Inibizione dell'enzima glutamina sintetasi                                      | Organofosforici              | glufosinate-ammonium   |
| K1 | Inibizione dell'assemblaggio dei microtubuli                                    | Dinitroaniline               | benfluralin<br>pendimetalin  |
|    |   | Benzammidi                   | propizamide  |
| K2 | Inibizione della mitosi / organizzazione dei microtubuli                        | Carbammati                   | clorprofam   |
| K3 | Inibizione della divisione cellulare  | Cloroacetammidi              | dimetenamid-P<br>metazachlor<br>petoxamide<br>S-metolachlor<br>pretilachlor ** |
|    |   | Propionammidi                | napropamide  |
|    |   | Ossiacetanilidi              | flufenacet   |
| L  | Inibizione della sintesi della parete cellulare (cellulosa)                     | Benzammidi                   | isoxaben   |
|    |   | Chinoline                    | quinclorac **  |
| N  | Inibizione della sintesi dei lipidi – non a livello di inibizione dell'ACCasi   | Tiocarbammati                | prosulfocarb<br>triallate  |
|    |   | Benzofurani                  | etofumesate  |
| O  | Azione simile all'acido indol acetico<br>(auxine sintetiche)                    | Acidi fenossalcanoici        | 2,4-D<br>2,4-DB<br>MCPA<br>mecoprop<br>mecoprop-P                              |
|    |   | Derivati dell'acido benzoico | dicamba  |

|          |   |  |   |
|----------|---|--|---|
|          |   | Piridine   | aminopiralid<br>clopipralid<br>cloridazon<br>fluroxipir<br>triclopir                              |
| <b>Z</b> | <p><b>Meccanismo sconosciuto</b><br/>           Nota: anche se i meccanismi d'azione dei p.a. del gruppo Z non sono noti, è probabile che differiscano da quelli degli altri gruppi</p> | <p>Tiadiazine</p> <p>Acidi grassi</p> <p>Ditiocarbammati</p> | dazomet<br><br>acido pelargonico<br>acidi grassi da C7 a C20<br><br>metam-potassio<br>metam-sodio |