2 - ANALISI FISICHE

Sono intese ad accertare le caratteristiche fisiche delle sementi i cui standard sono fissati per legge.

Purezza fisica

Si determinano le percentuali di

seme puro - semi estranei - impurità inerti

presenti nel campione e quindi costituenti il lotto.

Seme puro: costituiscono la frazione «seme puro» tutti i semi maturi ed integri od anche striminziti non maturi, pregerminati o rotti appartenenti alla specie dichiarata o da identificare. Nel caso di semi rotti, il frammento di seme deve essere superiore alla metà delle probabili dimensioni del seme stesso, contenga o no l'embrione.

Semi estranei: i semi estranei sono quelli riferibili a specie diverse da quelle in esame.

Impurità inerti: sono rappresentate da tutto ciò che non è seme (sassolini, paglie, terra ecc.) o da frammenti di semi inferiori alla metà delle probabili dimensioni del seme stesso o, per alcune specie (Leguminosae, Cruciferae e Coniferae), semi completamente privi di tegumento, o strutture seminali prive di vero seme (i cosiddetti semi vuoti).

La distinzione dei semi estranei nelle due categorie di semi di piante coltivate e semi di piante infestanti è stata abbandonata, da qualche anno, sul piano internazionale (I.S.T.A.) in quanto una distinzione universalmente accettata fra buone erbe e male erbe non è possibile; infatti, ad esempio, una specie considerata infestante in un paese può invece essere coltivata in un altro, o una specie sempre considerata infestante in un paese può ad un certo momento diffondersi come pianta coltivata oppure, una specie estranea può anche essere soggetta a valutazione diversa a seconda della specie in esame nella quale i suoi semi sono rinvenuti. Per evitare quindi erronee e soggettive valutazioni tutti i semi estranei si raggruppano ora in un'unica voce.

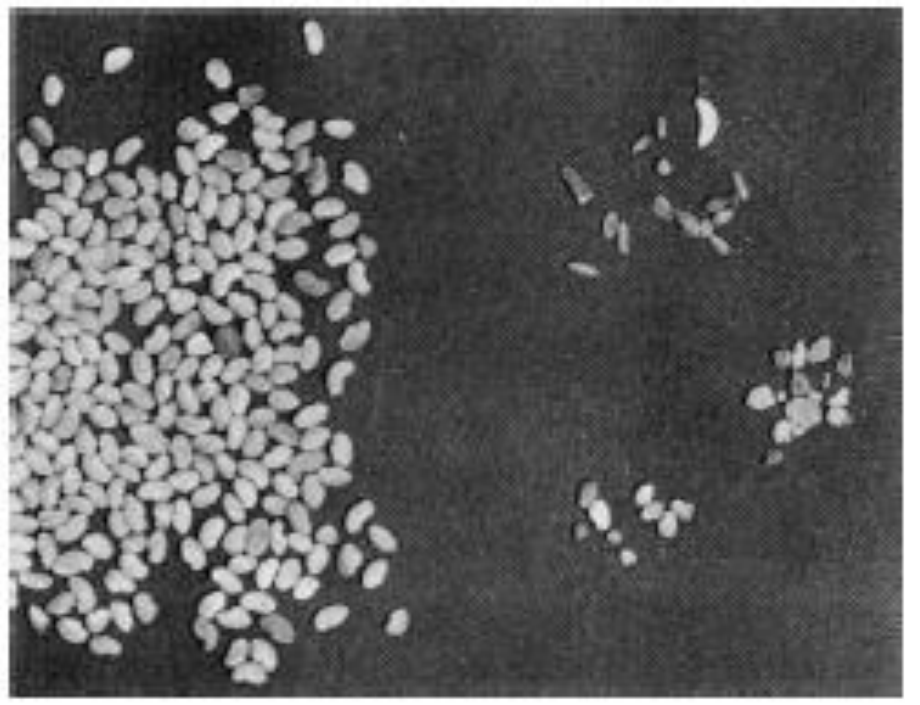

Fig. 6 - Componenti analisi di purezza (sinistra: seme puro; nel mezzo: in alto, semi infestanti, in basso; semi di specie coltivate; a destra: impurità inerti).

Tempo medio di germinazione
Formula del Pieper

$$T.M.G. = \frac{(n \times g)}{N}$$

n = numero di semi germinati con germogli normali nei singoli giorni;
g = numero di giorni intercorsi per ogni conteggio dall'inizio della prova;
N = numero totale di semi germinati con germogli normali.

Analisi di germinabilità

Con l'analisi di germinabilità si determina la percentuale di semi puri capaci di produrre germogli normali, cioè plantule le cui strutture essenziali abbiano uno sviluppo equilibrato e sano e siano quindi in grado di sviluppare, in condizioni favorevoli di coltura, piante capaci di compiere l'intero loro ciclo vegetativo e riproduttivo.

Facoltà germinativa: percentuale dei semi in grado di germinare in condizioni favorevoli

Percentuale di germinazione:

(Numero di semi germinati/Numero totale di semi)X100

Energia germinativa: percentuale dei semi che germinano Prontamente

Tempo medio di germinazione $T=\Sigma gt/\Sigma g$, tempo necessario per avere il 50% della capacità germinativa del lotto.

g è il numero di semi germinati in ciascun intervallo di tempo

t è il valore medio di ogni intervallo di tempo, misurato dai giorni decorsi dall'inizio della prova

Σg è il numero di semi complessivamente germinati alla fine della prova

Es: osservazioni ad intervalli di 4 giorni per 24 giorni totali (4,8,12,16,20,24)

Gli intervalli di tempo sono: 6, 10,14,18,22

I semi germinati in ogni intervallo sono: 12,15,18,21,23

T= (12x6)+(15x10)+(18x14)+(21x18)+(23x22)/89=15