

$$Freq(i,1) = \frac{N_{i=1}^T \left( \frac{\text{Quantità danneggiata}}{\text{Quantità assicurata}} \geq 20\% \right)}{T} \text{ nelle aree svantaggiate}$$

$$Freq(i,1) = \frac{N_{i=1}^T \left( \frac{\text{Quantità danneggiata}}{\text{Quantità assicurata}} \geq 30\% \right)}{T} \text{ nelle altre aree}$$

dove T = numero di anni considerati,

e

$N_{i=1}^T$  indica il numero di volte che il danno è uguale a 1 nel periodo considerato da 1 a T.

Per calcolare il valore atteso X(i,1) del livello del danno pari ad almeno il 20% o al 30%, associato all'evento calamitoso i=grandine, è stato considerato il livello medio del risarcimento pagato per ogni perdita pari ad almeno il 20% o al 30% nel periodo temporale considerato.

Quindi:

$$X(i,1) = \frac{\sum_{i=1}^T Y_{i,t} (\text{Danno} \geq 20\%)}{T} \text{ per le aree svantaggiate}$$

$$X(i,1) = \frac{\sum_{i=1}^T Y_{i,t} (\text{Danno} \geq 30\%)}{T} \text{ nelle altre aree}$$

dove  $Y_{i,t}$  è il risarcimento associato all'evento i=grandine nell'anno t.

Il prodotto tra la probabilità dell'evento e il livello atteso del danno permette di individuare il valore del "parametro assoluto":

$$\text{Parametro assoluto} = \text{Pr ob} \left( \frac{\text{Quantità danneggiata}}{\text{Quantità assicurata}} \geq 20\% \right) * \left( \frac{\sum_{i=1}^T Y_i (\text{Perd} \geq 20\%)}{T} \right) =$$

$$= \frac{N_{i=1}^T \left( \frac{\text{Quantità danneggiata}}{\text{Quantità assicurata}} \geq 20\% \right)}{T} * \left( \frac{\sum_{i=1}^T Y_i (\text{Perd} \geq 20\%)}{T} \right)$$

per le aree svantaggiate, (si sostituisce il 20% con il 30% per le altre aree).

Il numero T di anni considerati è pari a 6 (1999/2004). Il calcolo dei parametri è stato effettuato per tutte le combinazioni comune-prodotto-garanzia che hanno fatto registrare negli ultimi 6 anni