

Valutazione delle terre

Andrea Giordano

Valutazione delle terre (land evaluation)

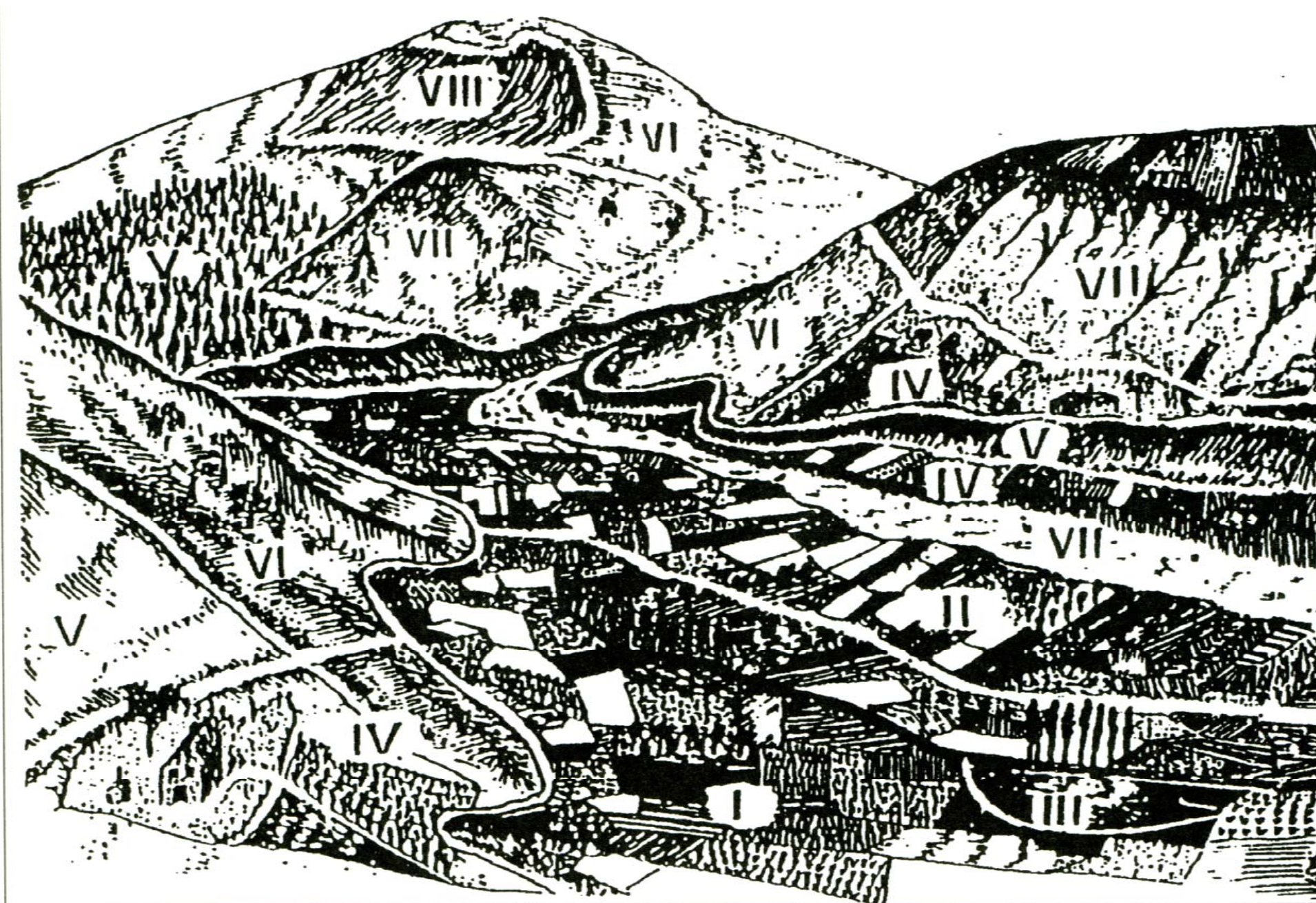
Due sono i tipi fondamentali di valutazione delle terre:

- capacità delle terre (land capability),
- attitudine delle terre ad un uso specifico (land suitability to specific use)

	INCREASED LIMITATIONS AND HAZARDS ↓ DECREASED ADAPTABILITY AND FREEDOM OF CHOICE OF USES	LAND CAPABILITY CLASS	INCREASE IN INTENSITY OF LAND USE →							
			WILDLIFE	FORESTRY	GRAZING			CULTIVATION		
					Limited	Moderate	Intense	Limited	Moderate	Intense
										Very Intense
I	—									
II	=									
III	≡									
IV	≈									
V	∨									
VI	∇									
VII										
VIII										

Shaded portion show uses for which Classes are suitable

Figure 9.1 - USDA land capability classification





Classe I
di capacità
delle terre

Pianfei, Cuneo, Italia



Classe VII di capacità delle terre

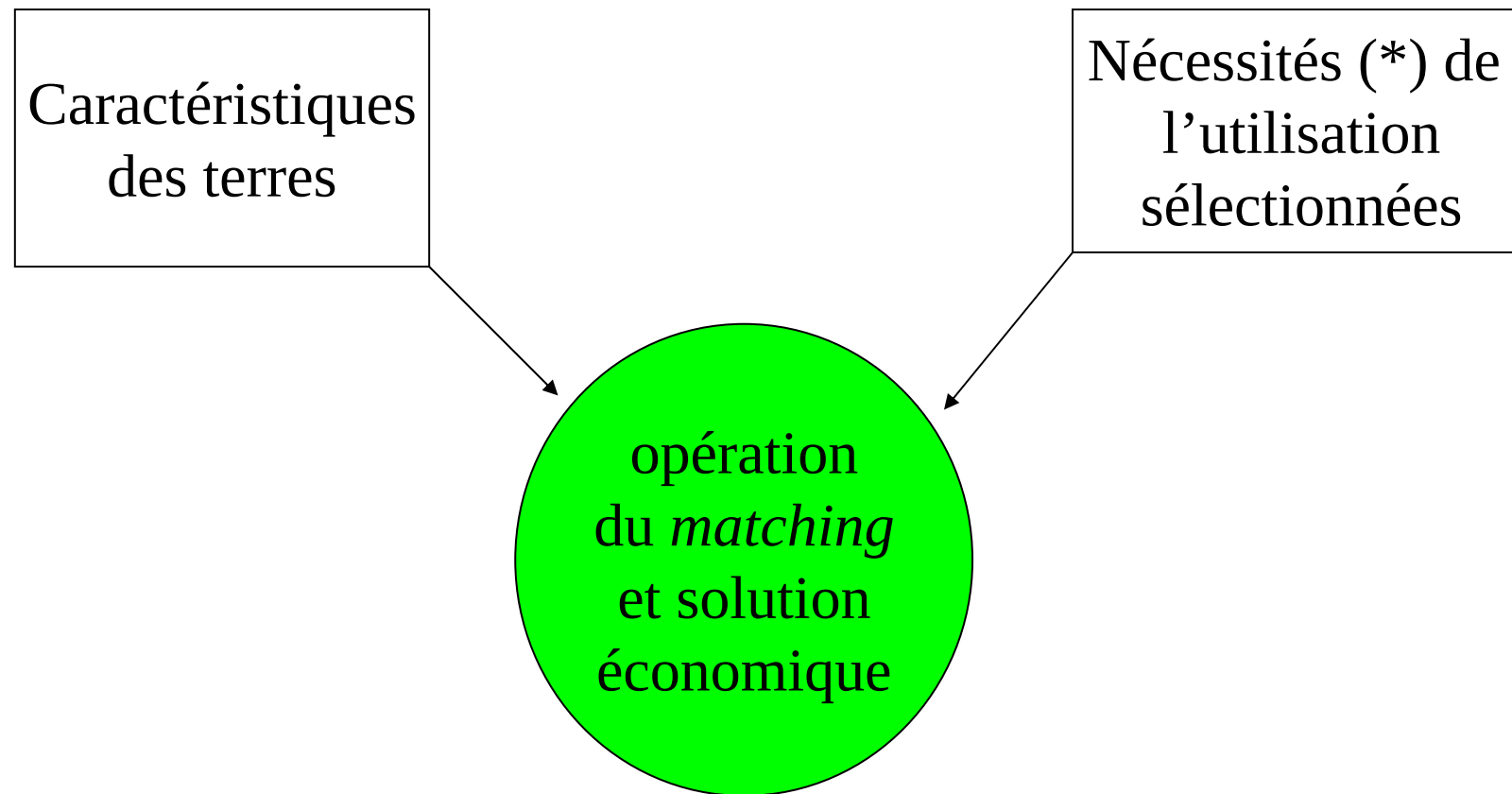
Provincia di Almeria, Spagna

Aptitude des terres (Land suitability).

Schéma général de la classification d'aptitude des terres par rapport à une utilisation donnée.

Classe	Sous-classe	Limitations
• S	S1	c climat
	S2	s sol
	S3	t topographie
• ST		d drainage
• N		autres

Éléments nécessaires pour la détermination de l'aptitude des terres



(*) *requirement* de la littérature scientifique anglo-saxonne.



Land belonging
to Class S1
of suitability
for walnut

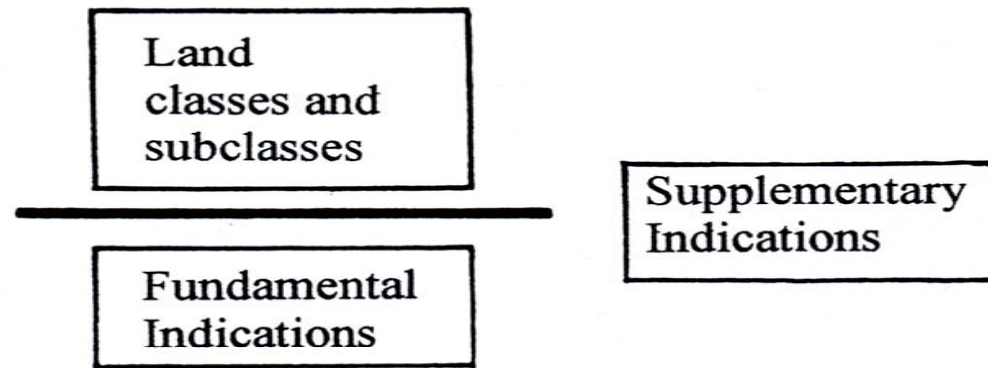
San Pietro del Gallo,
Cuneo, Italy.



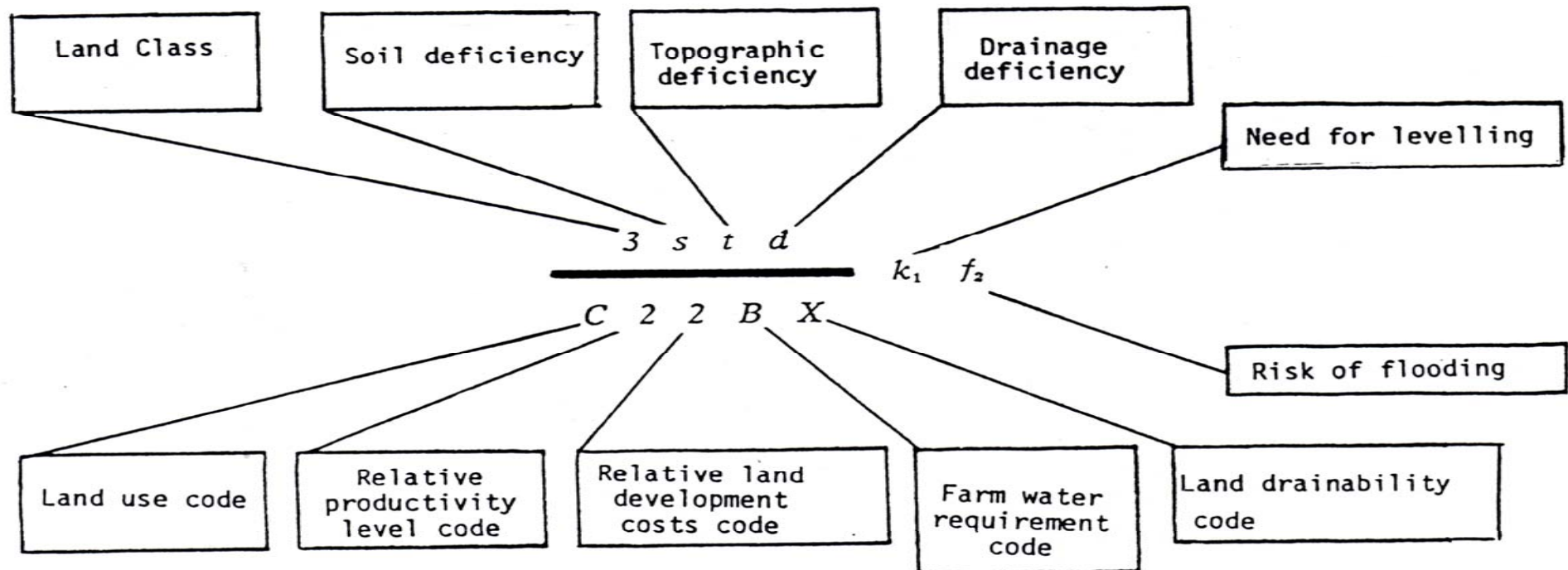
Land belonging
to Class N of
suitability for
walnut.

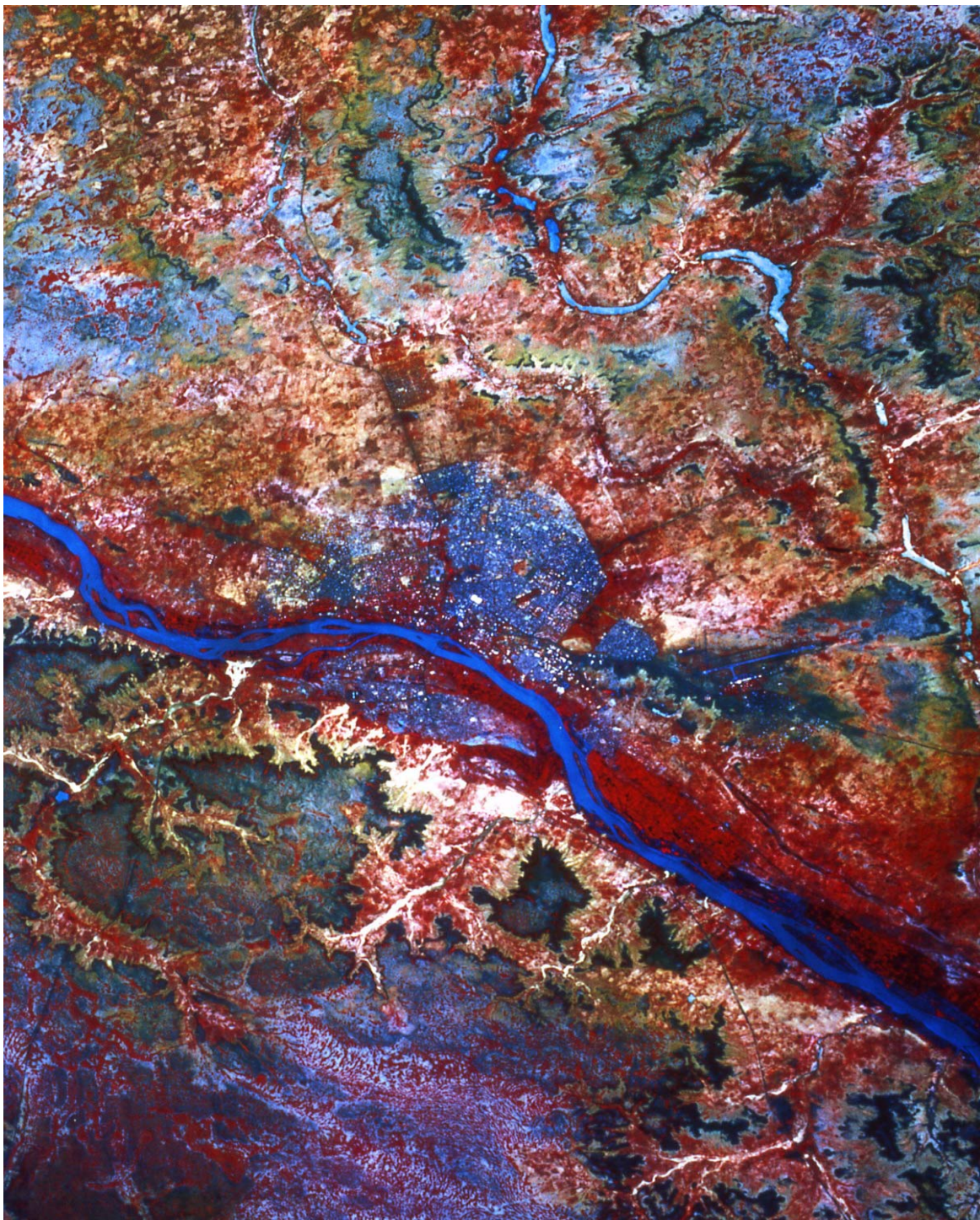
Vicoforte, Cuneo, Italy

A.Giordano



As an example:









**Basic data
(environment offer)**

- Soil and water conservation
- Flora and fauna protection
- Landscape protection
- Cultural heritage protection

**Actions
for
ecosystem
protection**

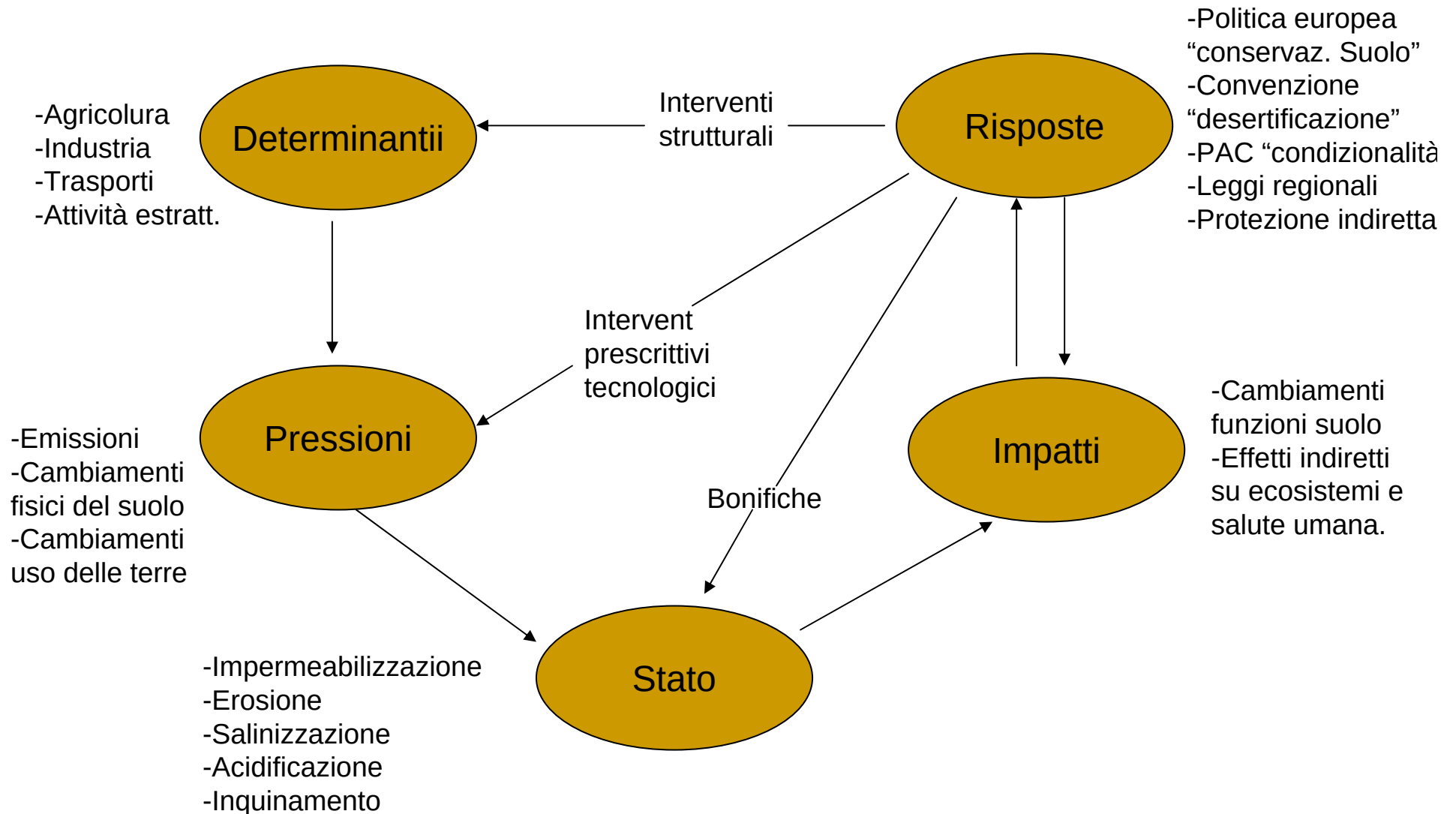


**Actions
for
economical
development**

- Intensification of the production system
- Management of agriculture, forests, rangeland
- Creation of infrastructures
- Establishment of transformation industries

**Human requirements
(man demand)**

Suolo: monitoraggio



Principali indicatori per desertificazione

- Variazione dell'albedo della superficie del suolo
- Variazione Indice Normalizzato Vegetazione (NDVI)
- Deficit di umidità del suolo rispetto al livello ottimale
- Aumento erosione del suolo (idrica ed eolica)

Indicatori ambientali per la determinazione della vulnerabilità a carico zootecnico

Classe di attitudine dei suoli allo spandimento liquami.

	Non adatto	Poco adatto	Moderat. adatto	Adatto
Profondità	< 35 cm	35-60	35-60	>60
Pietrosità	> 25%	15-25	5-15	<5
Drenaggio	imped.	rapido	lento	normale
Falda	<75 cm	75-100	75-100	>100
Inondabilità	2-5	10-15	15-50	>50
Pendenza	>30%	30-5	5-1	<1

Carico zootecnico consigliabile

Classe attitudine dei suoli	q peso vivo / ha
Suoli adatti	35
Suoli moderat. adatti	25
Suoli poco adatti	15
Suoli non adatti	0

Indicatori per la degradazione delle terre e per la desertificazione basati sul
NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)

$$\text{NDVI} = \frac{\text{IR}_{\text{vic.}} - \text{IR}}{\text{IR}_{\text{vic.}} + \text{IR}}$$

- Questa funzione ha l'intervallo di esistenza tra -1 e +1.
- I valori effettivi, compresi tra - 0,1 e + 0,6, sono direttamente correlati alle condizioni fisiologiche della vegetazione ed al livello della biomassa.

Indicatori di stato del suolo

- **Biodiversità del suolo**
 - Presenza e abbondanza di macro-fauna selezionata
 - Attività microbica (tasso di respirazione)
 - Biomassa presente nel suolo (tasso di C)
- **Degradazione fisica**
 - Condizioni del suolo in superficie
 - Erosione
 - Ristagni d'acqua
 - Vegetazione: copertura, composizione, struttura, salute
- **Degradazione chimica**
 - Aree di salinità, sodicità, acidità
 - Deficienze degli elementi nutritivi
 - Presenza sostanze tossiche
 - Vegetazione: copertura, composizione, struttura, salute

SCHEME OF THE PROJECT GLASOD, 1990

		% MAPPING UNIT AFFECTED				
		0-5%	5-10	10-25	25-50	>50
DEGREE OF DEGRADATION	LIGHT			Moderate	Moderate	Strong
	MODER.		Moderate	Strong	Strong	Extreme
	STRONG	Moderate	Strong	Strong	Extreme	Extreme
	EXTREM.	Moderate	Strong	Extreme	Extreme	Extreme

 LIGHT
 MODERATE
 STRONG
 EXTREME

APPLIED TO THE FOLLOWING SOIL DEGRADATION TYPES :

- WATER EROSION
- WIND EROSION
- PHYSICAL DEGRADATION
- CHEMICAL DEGRADATION



Rimboschimenti imposti dal Governo sui campi acclivi del bacino dello Yang Tze Kiang.
Campi di colza (gialli) per scopi energetici *Dan Ling, Shi Shuan, Cina.*