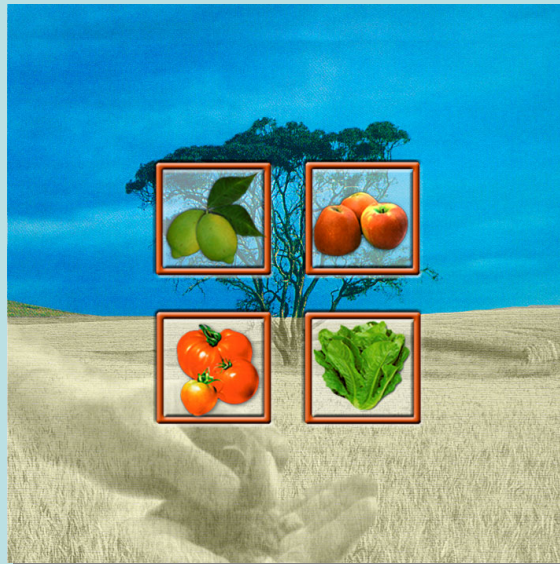


**PROGRAMMA INTERREGIONALE per il MIGLIORAMENTO  
QUALITATIVO delle PRODUZIONI AGRICOLE**

**CONTROLLO dei RESIDUI dei PRODOTTI FITOSANITARI  
FINALIZZATO alla RAZIONALIZZAZIONE delle  
TECNICHE di DIFESA delle COLTURE**



**LA RETE DEI LABORATORI CHE PARTECIPANO AL PROGETTO  
CRITERI DI SCELTA, PROCEDURE**

**Dott. Alberto Leandri (ISPaVe)**

**ROMA – 25 Ottobre 2006 - AULA MAGNA ISPaVe**



**C.R.A. - ISTITUTO SPERIMENTALE PER LA PATOLOGIA VEGETALE - ROMA**

## **SITUAZIONE LABORATORI (1992/1993)**

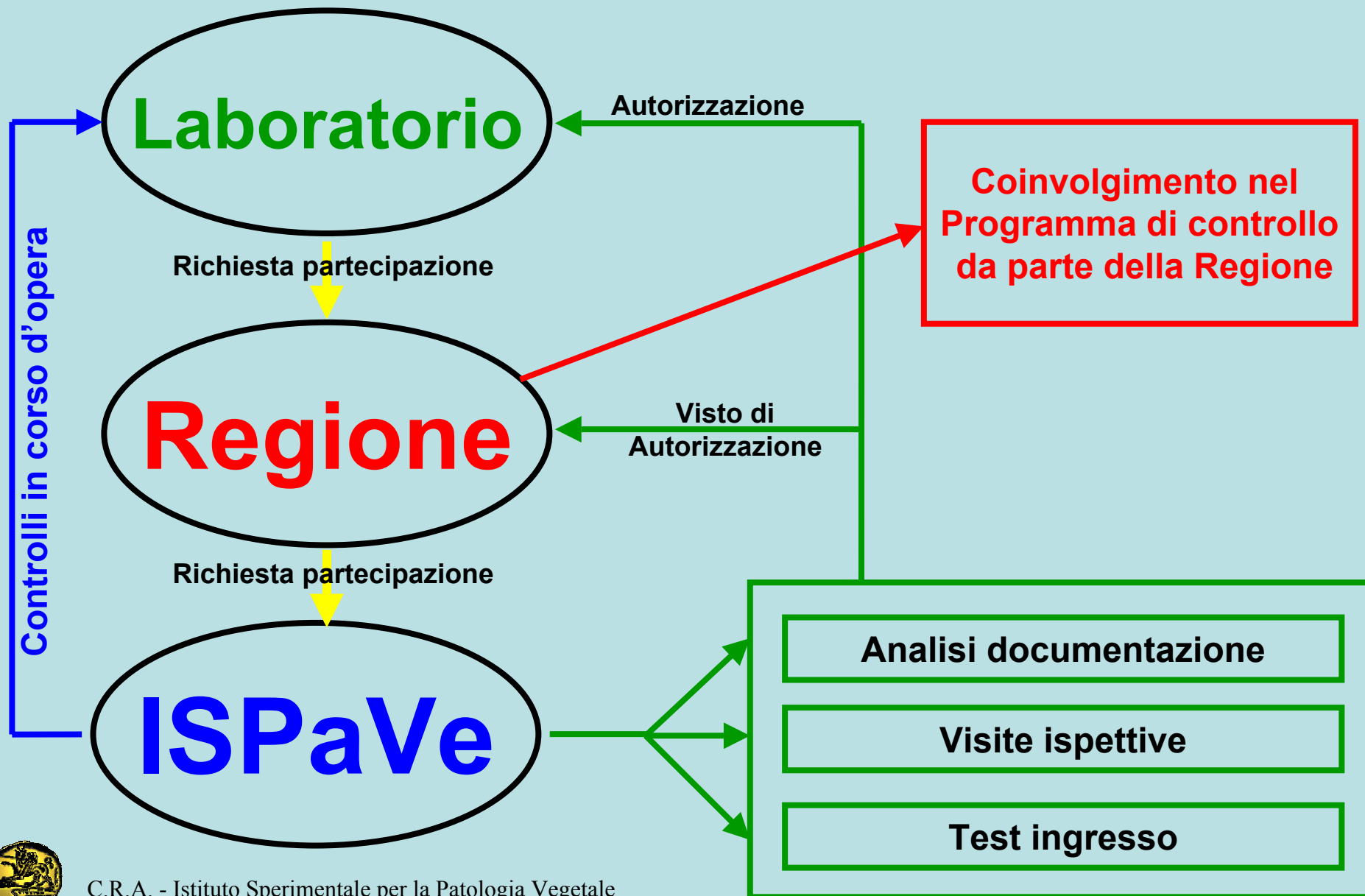
**1992**      **10 Laboratori in area NORD**

**1993**

AREA	PARTECIPANTI	ESCLUSI	TOTALE	
Nord	20	4	16	<i>di cui 12 Emilia-Romagna</i>
Centro	14	6	8	<i>di cui 6 Campania</i>
Sud	4	2	2	<i>Puglia 1 ora 11</i>
Sicilia	4	2	2	<i>attualmente 5</i>
Sardegna	-	-	-	<i>attualmente 1</i>
			<b>28</b>	



# ITER DI VALIDAZIONE DEI LABORATORI



# **DOCUMENTAZIONE RICHIESTA**

**Personale (organigramma)**

**Elenco strumentazione**

**Esperienze documentate**

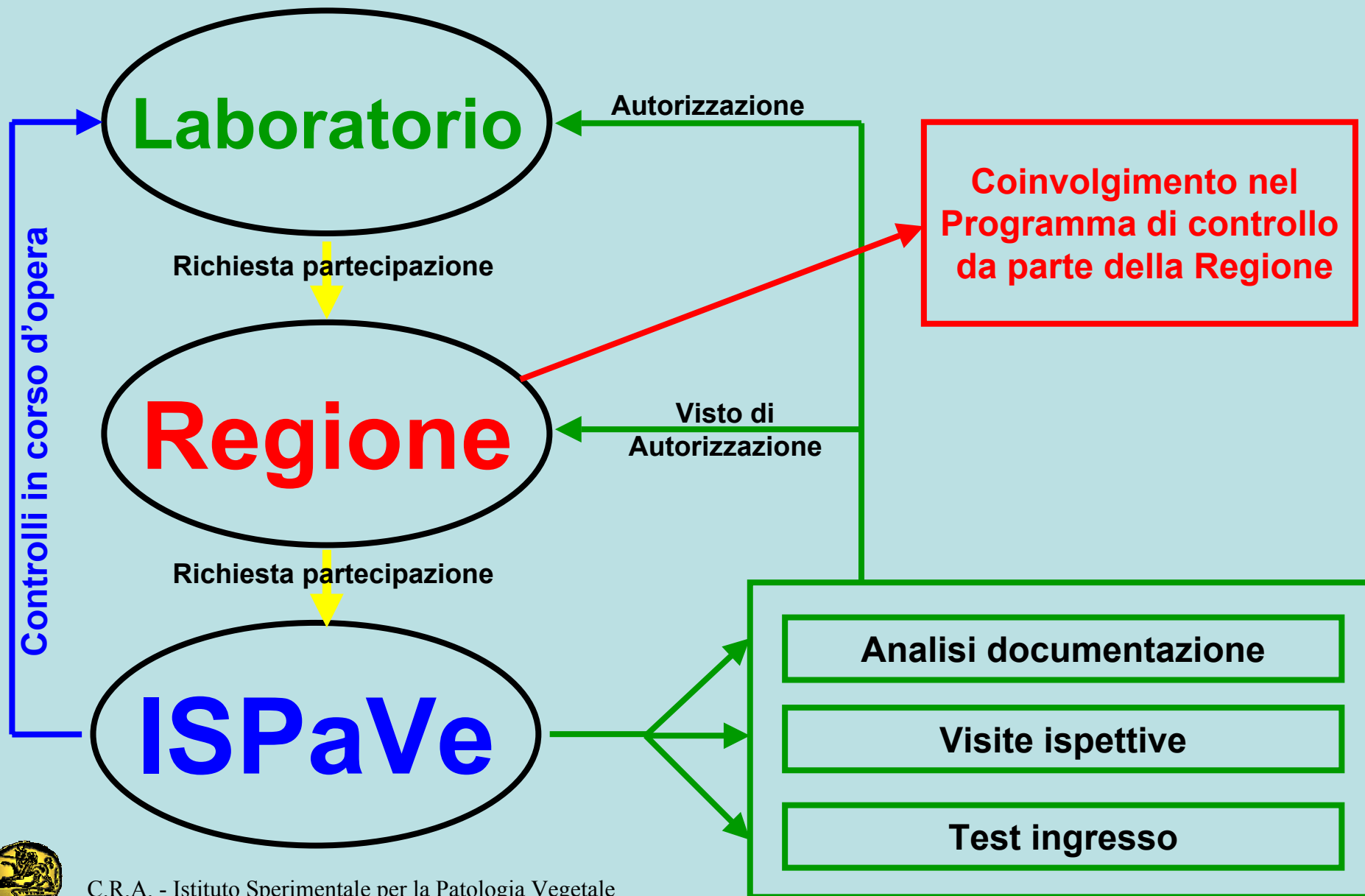
**Disponibilità di standard analitici**

**Metodologie standardizzate**

**Adeguati locali**



# ITER DI VALIDAZIONE DEI LABORATORI



## **VISITE ISPETTIVE DA PARTE DEI TECNICI ISPAVE**

**Nel corso dei 12 anni di attività della Rete di controllo sono state effettuate più di 150 visite ai laboratori che hanno fatto richiesta di partecipazione al Programma**

### **CONTROLLI:**

Stato funzionalità ed operatività della strumentazione

Dotazione standard analitici

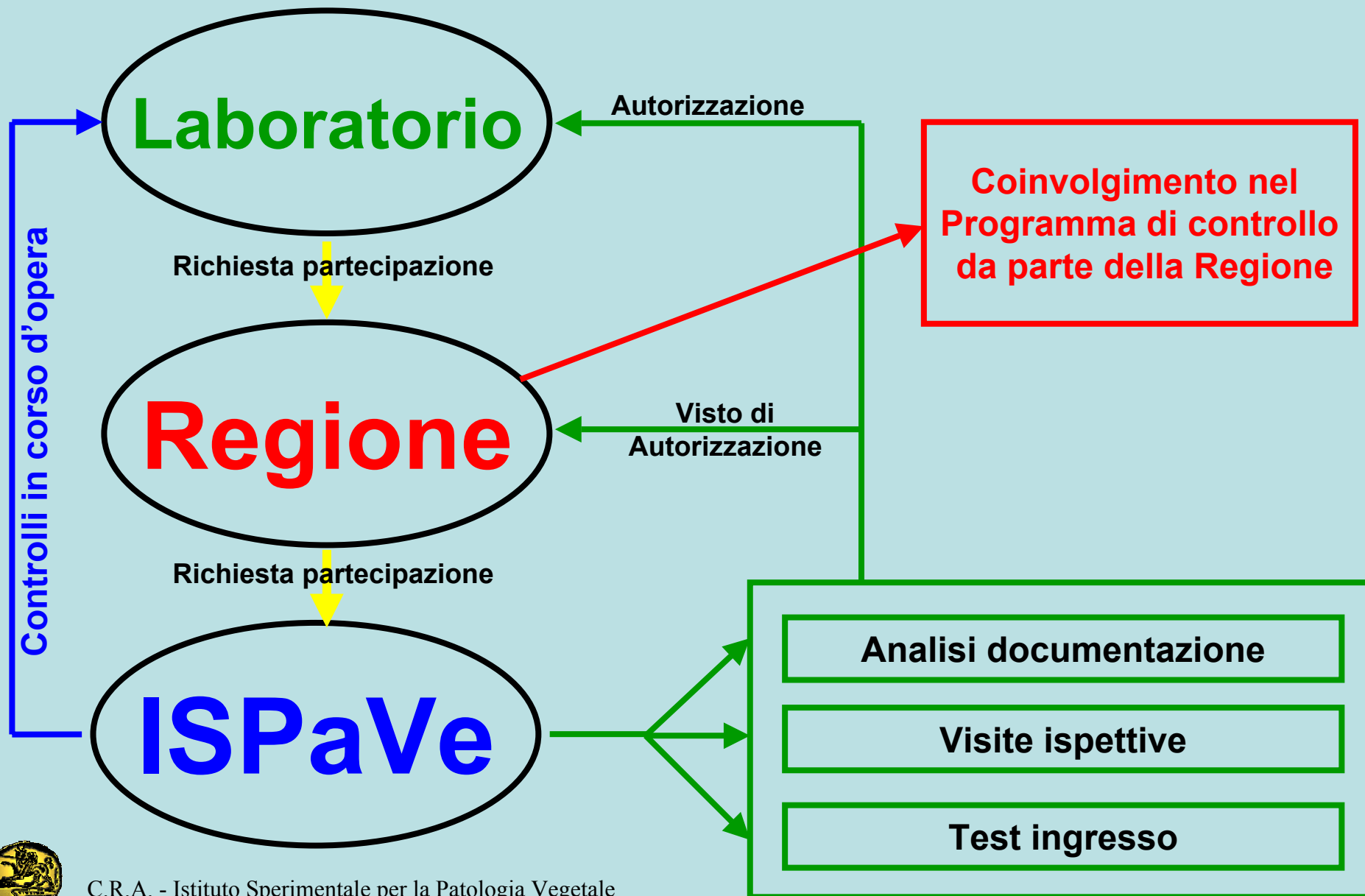
Discussione metodiche

Verifica attività pregressa

Tempi di lavorazione e conservazione dei campioni



# ITER DI VALIDAZIONE DEI LABORATORI



## **TEST ANALITICI DI INGRESSO NELLA RETE**

**Nel corso dei 12 anni di attività della Rete di controllo sono state effettuati più di 100 test chimici di ingresso per i laboratori che hanno fatto richiesta di partecipazione al Programma**

### **Modalità operative:**

**Preannuncio test (modalità, tempistica)**

**Invio campioni da analizzare**

**Risultati del test (metodica, recuperi, cromatogrammi)**

**Analisi statistica dei risultati inviati dai laboratori coinvolti**

**Comunicazione risultati test al laboratorio**

**Comunicazione esito ai responsabili regionali**

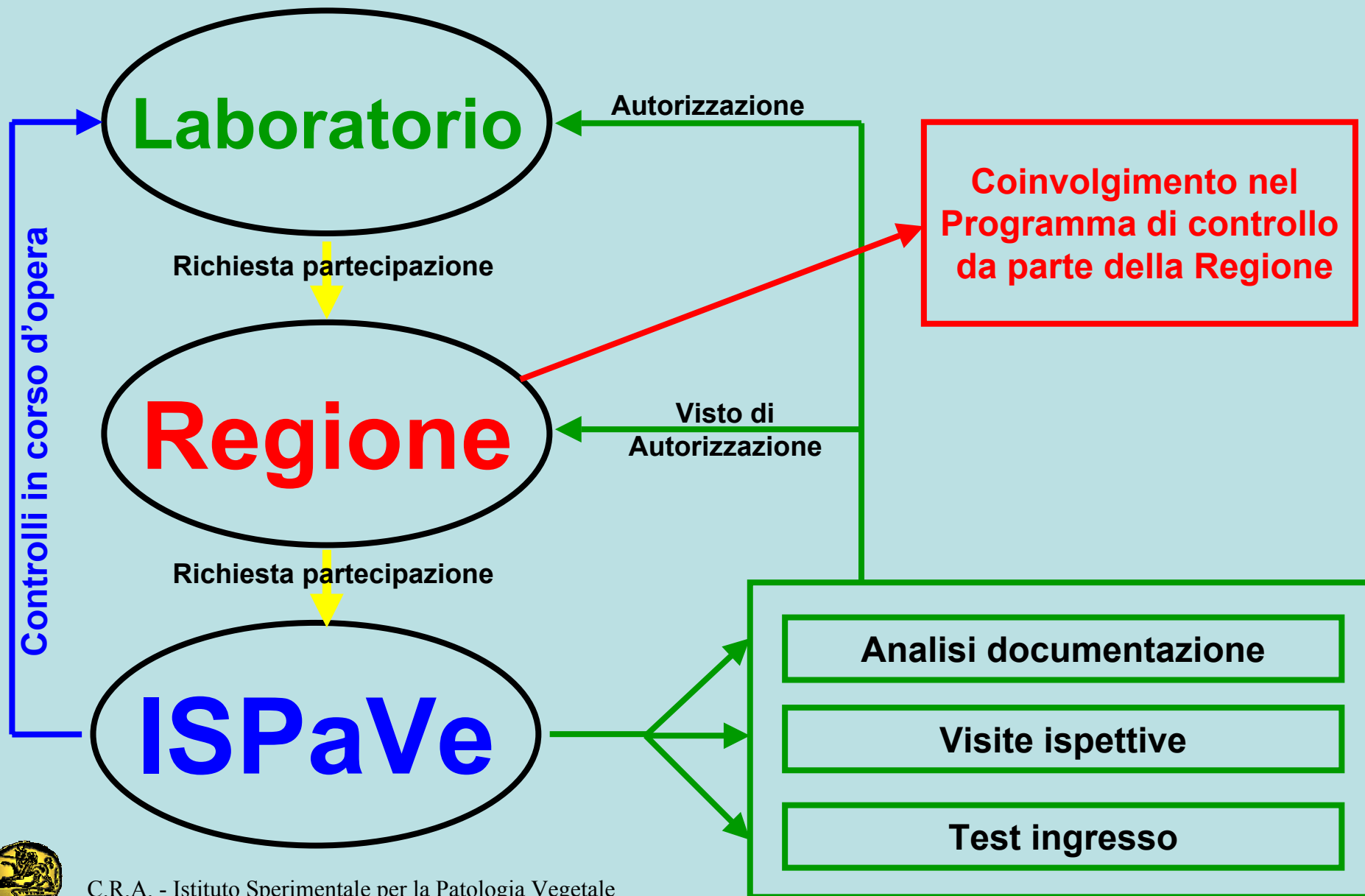


Il **superamento** dei test era *conditio sine qua non* per la partecipazione al Programma, ma non assicurava l'affidamento di analisi da parte della Regione.

In caso di esito sfavorevole, la Regione poteva interrompere il rapporto in atto o sospenderlo fino all'esito di un ulteriore test preparato da ISPave su richiesta della Regione stessa.



# ITER DI VALIDAZIONE DEI LABORATORI



## **TEST DI CONTROLLO IN CORSO D'OPERA**

**Nel corso dei 12 anni di attività della Rete di controllo sono state effettuati frequenti test di verifica (ring test, campioni camuffati, ecc.) per i laboratori che hanno partecipato al Programma, in accordo con i responsabili regionali.**



## **Criteri di giudizio**

**Basato sul calcolo dello scarto percentuale accettabile dal valore vero del residuo; tale percentuale è correlata al valore vero ( $\bar{U}$ ) tramite la funzione bi logaritmica:**

$$\text{Log\%} = 2 \log 5 - \log 2 \times \log \bar{U}$$

**Proficiency test : per ogni sostanza attiva si attribuisce un punteggio (Z – score) rispetto alla deviazione del risultato dalla media calcolata dall'insieme dei risultati dei laboratori partecipanti (esclusi gli outlier)**



## **EVOLUZIONE LABORATORI (1996/2005)**

**1996** ● → **68**

**2003** ● → **58**

**2004** ● → **44**

**2004** ● → **48** Di cui 22 tra Puglia e Campania



## **Nuovi indirizzi di gestione nella scelta dei laboratori**

### **A – Classifica di merito per i laboratori regionali**

Sulla base dei risultati di apposito test analitico e visita ispettiva ai laboratori la commissione stila una classifica di merito e con apposita formula determina la percentuale di campioni da affidare ai vari laboratori

#### **Vantaggi:**

- Si favoriscono con vantaggi per ambo le parti i laboratori migliori;
- Si elimina la conflittualità tra laboratori e Regione per l'entità degli affidamenti
- Si mantiene la pluralità delle strutture (analisi incrociate)

#### **Svantaggi:**

- Tempi lunghi per l'espletamento dell'iter burocratico



## **Nuovi indirizzi di gestione nella scelta dei laboratori**

### **B – Monolaboratorio**

Affidamento delle analisi ad una unica struttura analitica per convenzione o tramite bando di gara a pubblico incanto (sempre con la partecipazione nel giudizio di merito da parte dei tecnici ISPaVe)

#### **Vantaggi:**

- Minor costo unitario delle analisi
- Maggior numero di campioni da analizzare
- Uniformità dei risultati analitici

#### **Svantaggi:**

- Mancanza di confronto fra laboratori
- Impossibilità di effettuare analisi incrociate
- Lunghi tempi per l'espletamento dell'iter burocratico

**In alcune Regioni, per ovviare all'impossibilità di effettuare analisi incrociate, è stato effettuato dall'ISPaVe un controllo a campione dell'attività del laboratorio**



**ESEMPIO DI CONTROLLO INCROCIATO**

**OLIVO**

<b>ID LABORATORI</b>	<b>CAMPIONI TOTALI</b>	<b>RESIDUO ZERO</b>	<b>IRREGOLARI</b>
1	42	71,4%	2,4%
2	10	80,0%	0,0%
3	14	28,6%	35,7%
4	44	81,8%	0,0%
<b>6</b>	<b>22</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>

**PESCO**

<b>ID LABORATORI</b>	<b>CAMPIONI TOTALI</b>	<b>RESIDUO ZERO</b>	<b>IRREGOLARI</b>
1	112	88,4%	2,7%
2	76	77,6%	1,3%
4	27	59,3%	0,0%
5	05	40,0%	20,0%
6	10	40,0%	0,0%
<b>7</b>	<b>14</b>	<b>64,3%</b>	<b>14,3%</b>

**CACO**

<b>ID LABORATORI</b>	<b>CAMPIONI TOTALI</b>	<b>RESIDUO ZERO</b>	<b>IRREGOLARI</b>
3	42	57,1%	7,1%
5	67	44,8%	14,9%
6	44	97,0%	0,0%
<b>7</b>	<b>101</b>	<b>50,5%</b>	<b>36,6%</b>



## **Stato attuale dei laboratori partecipanti**

Attualmente la quasi totalità dei laboratori è:

- Accreditata SINAL – Ministero della Salute in BPL (Buone Pratiche di Laboratorio)
- In possesso di strumentazioni adeguate e di ultima generazione (spettrometri di massa, liquido massa, GCMS, sistemi di purificazione ed analysis in automatico ecc.)
- In grado di eseguire analisi multiresiduo a largo spettro

### **Ad oggi:**

il tecnico-campionatore commissiona, per ogni campione, l'analisi di 2 o 3 gruppi chimici compresi in quelli contenuti nella griglia (i test sono effettuati con la medesima procedura) per ciascuno dei quali è previsto un costo unitario

### **In futuro:**

è ipotizzabile una procedura diversa che preveda di commissionare ai laboratori tutta la griglia di ricerca concordata (escluse analisi che per motivi tecnici siano da effettuarsi singolarmente) ad un prezzo nuovo da stabilire

