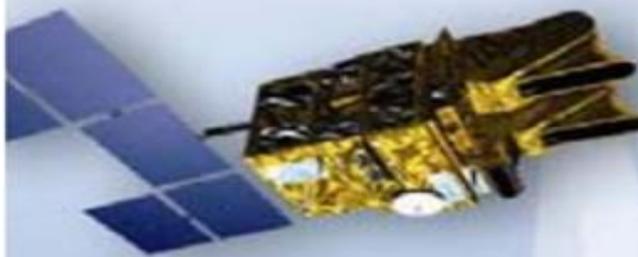




ASNACODI
associazione nazionale condifesa



LA SPERIMENTAZIONE POLIZZE INDEX BASED: IL PUNTO DI VISTA DI ASNACODI

- **WORKSHOP ISMEA**
- **Roma 19 DICEMBRE 2018**
- **Paola GROSSI – Paolo SPAGNA**

RUOLO DEI CONZORZI DI DIFESA GUARDIAMO AL FUTURO

- 1. RUOLO CENTRALE PER LA CONTRATTAZIONE ED IL SUPPORTO AI SOCI**
- 2. APPLICAZIONE DELLA DIGITALIZZAZIONE ALLA GESTIONE DEI RISCHI**
- 3. INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE AI SOCI PER ILLUSTRARE LA DIFFERENZA CON LE NORMALI POLIZZE ASSICURATIVE**
- 4. SUPPORTO ALLE COMPAGNIE PER EVIDENZIARE LE SPECIFICITA' DELLE IMPRESE E DELLE PRODUZIONI DEL TERRITORIO**

DA AIUTI DI STATO A AIUTI COMUNITARI

- 1. GARANZIA DI STANZIAMENTO CERTO PER TUTTA LA PROGRAMMAZIONE**
- 2. REGOLE DETTATE DA UE E CONTROLLI COMMISSIONE E CORTE DEI CONTI**

RISORSE UE CON PROCEDURA DI VALIDAZIONE DEGLI INDICI APPROVATA DALLA COMMISSIONE UE BASATA SU RICONOSCIUTE PROFESSIONALITA' DI ISTITUZIONI COINVOLTE

IL FONDO DI RIASSICURAZIONE ISMEA

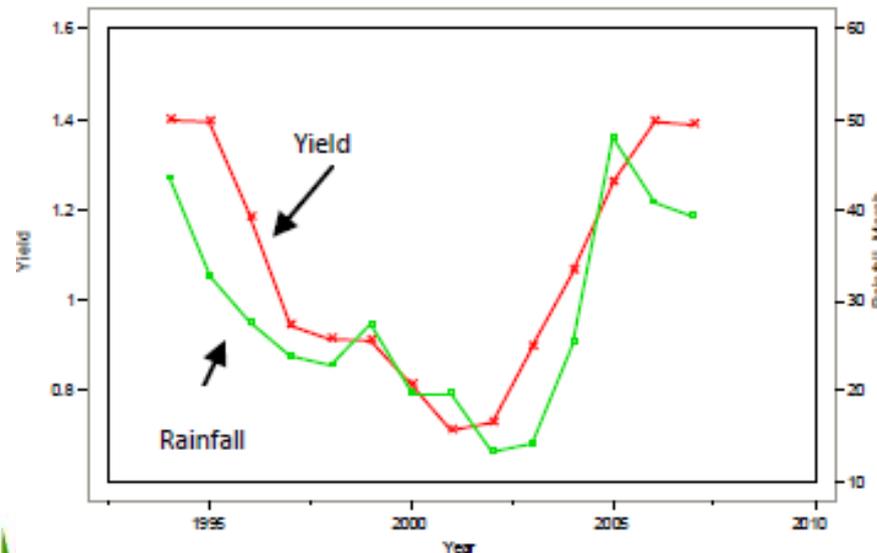
RUOLO FONDAMENTALE DEL FONDO DI RIASSICURAZIONE PER FAVORIRE LA SPERIMENTAZIONE DA ESTENDERE A TUTTE LE MISURE

COMPAGNIE CHE PRESENTANO ALLE IMPRESE AGRICOLE LE POLIZZE INDEX NON PARTECIPANO AL CONSORZIO DI CORIASSICURAZIONE: CONFIDIAMO CHE LA OPERATIVITA' DEL CONSORZIO POSSA ESSERE SEMPRE PIU' AMPIA

LE POLIZZE WEATHER INDEX INSURANCE SONO BASATE SU INDICI ELABORATI SU DATI METEOROLOGICI PROVENIENTI SIA DA STAZIONI METEO A TERRA CHE DA SATELLITI RADAR



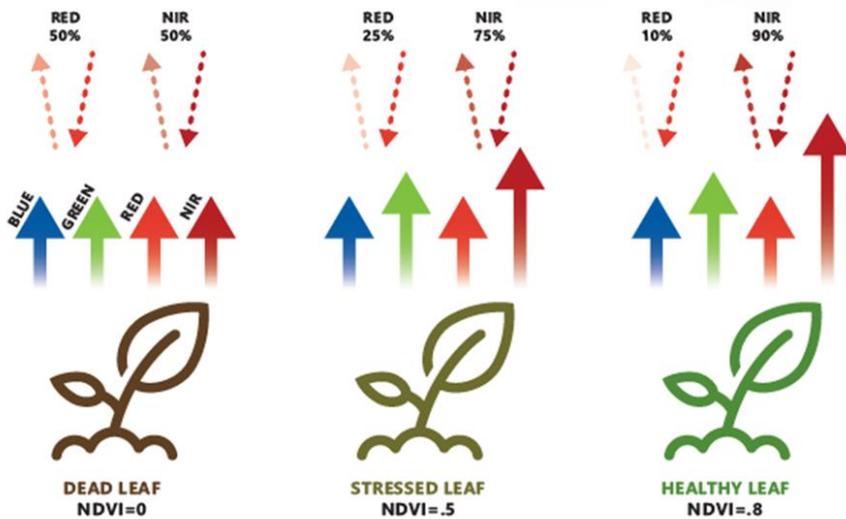
- **TEMPERATURA DELL'ARIA**
- **PRECIPITAZIONI**
- **RADIAZIONE SOLARE**
- **VENTO**
- **EVAPOTRASPIRAZIONE**



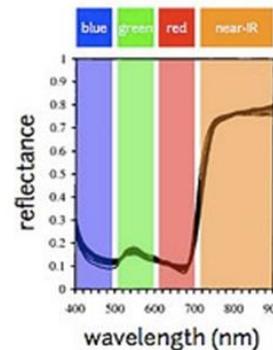
REMOTELY SENSED INDEX INSURANCE (VEGETATION INDEX)

- LE POLIZZE REMOTELY SENSED INDEX INSURANCE SONO BASATE SU INDICI BIOLOGICI ELABORATI DA IMMAGINI SATELLITARI CHE DANNO UNA MISURA DEL VIGORE VEGETATIVO DELLE PIANTE

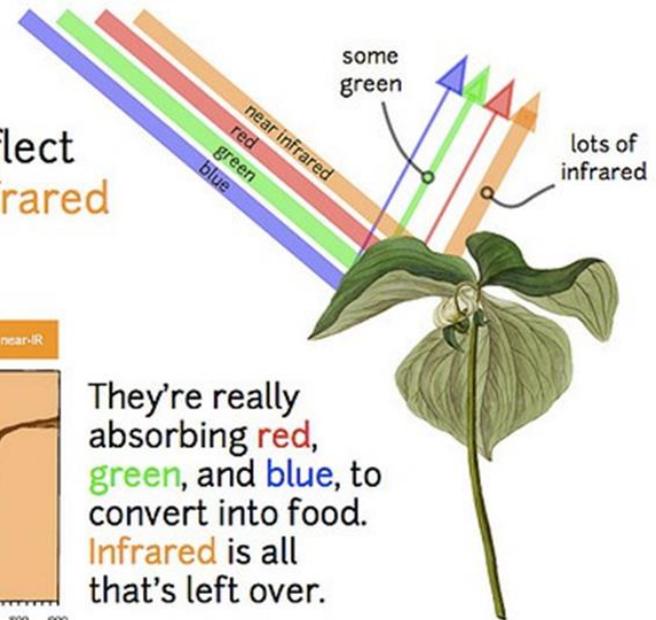
- NDVI (NORMALIZED DIFFERENCE VEGETATION INDEX)
- EVI (ENHANCED VEGETATION INDEX)
- LAI (LEAF AREA INDEX)
- FCOVER (FRACTION OF GREEN VEGETATION COVER)
- FAPAR (FRACTION OF ABSORBED PHOTOSYNTHETICALLY ACTIVE RA



Why do plants reflect lots of **infrared** light?

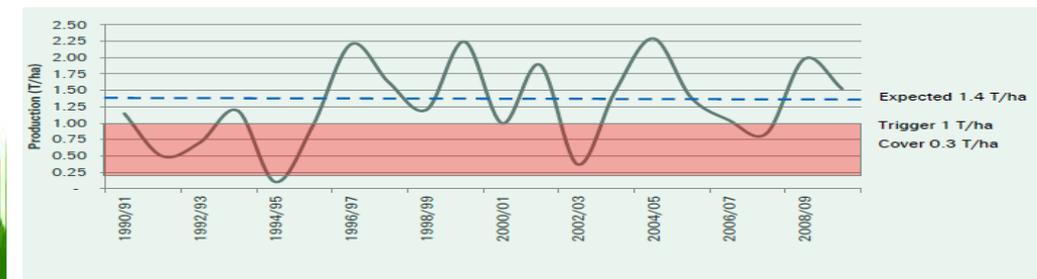


They're really absorbing **red**, **green**, and **blue**, to convert into food. **Infrared** is all that's left over.

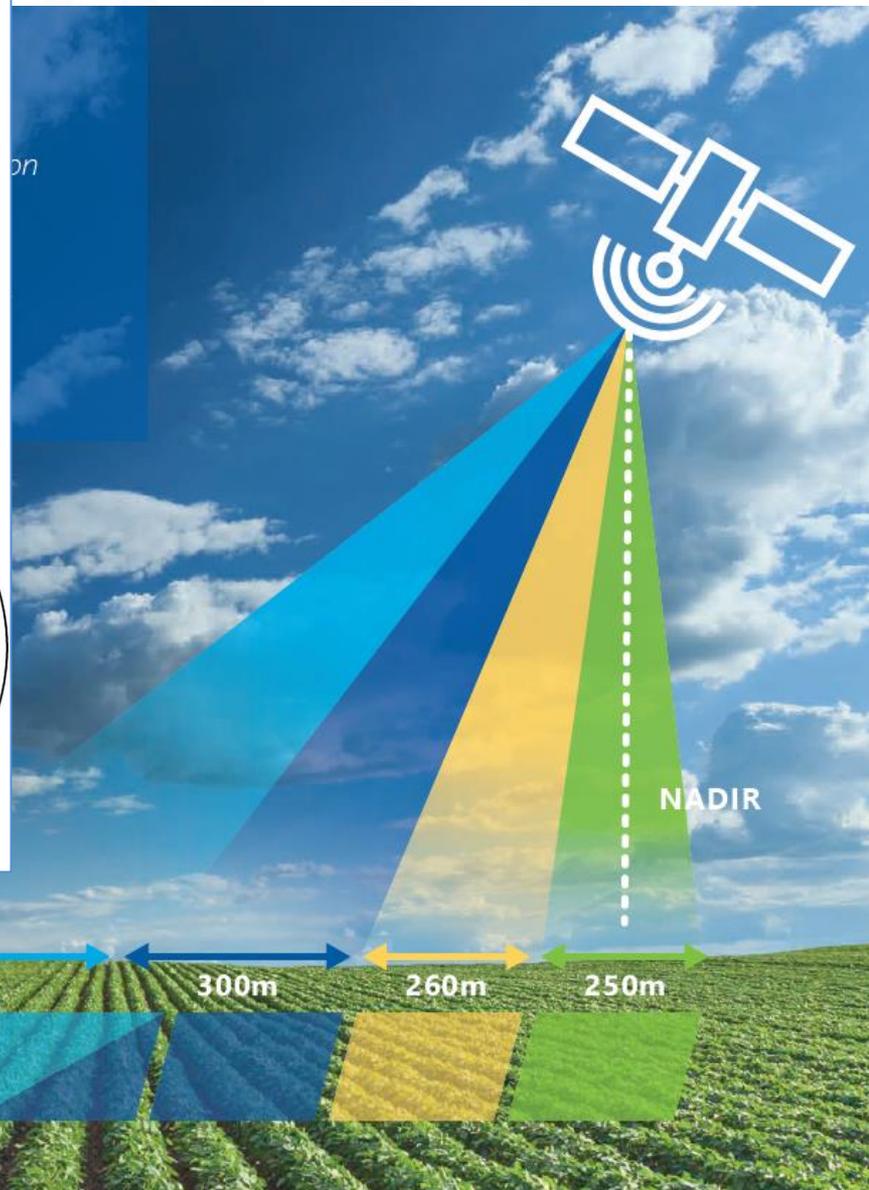
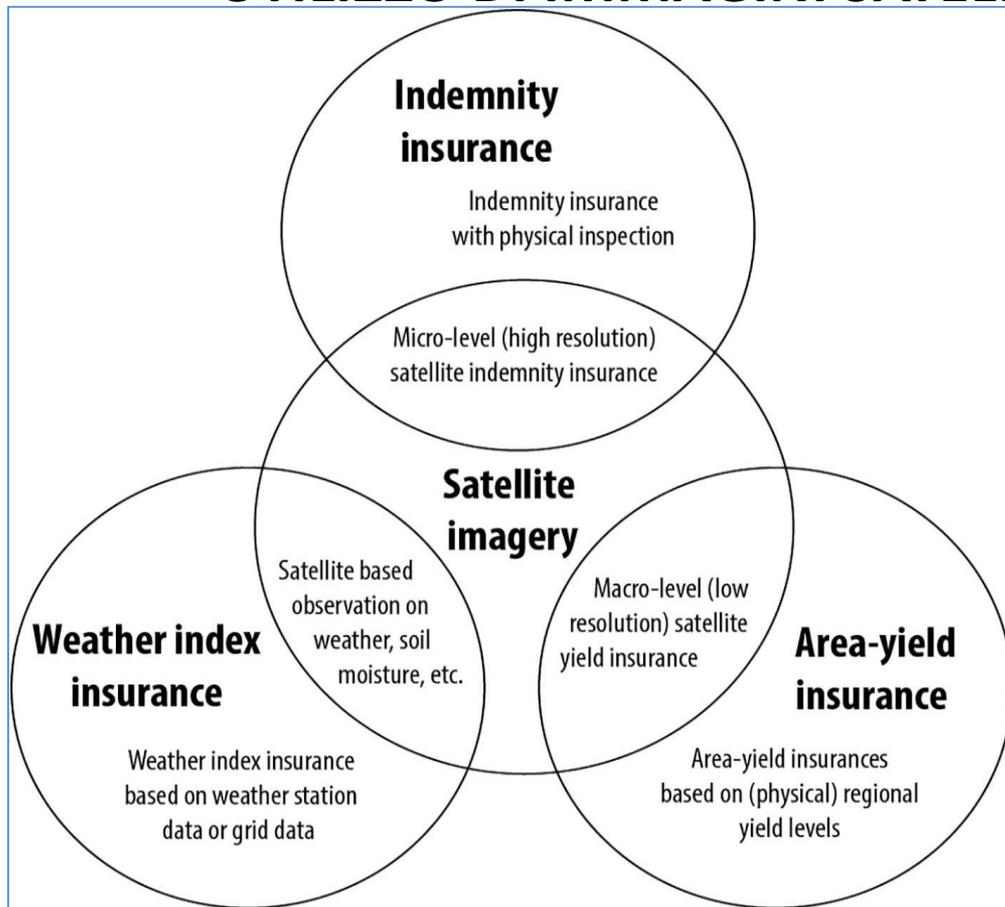


AREA YIELD INDEX

- INDICI BASATI SULLA PERDITA DI RESA IN UNA DETERMINATA AREA GEOGRAFICA DOVUTA AD UNA QUALSIASI CAUSA SIA CLIMATICA CHE BIOLOGICA
- AREA SELEZIONATA DI DIMENSIONE ADEGUATA PER ESSERE RAPPRESENTATIVA DELLA REALTÀ DELLE PRODUZIONI
- AREA OMOGENEA DAL PUNTO DI VISTA OROGRAFICO, AGRICOLO ED AMBIENTALE
- COPERTURA RELATIVA AD UNA PERCENTUALE (50-90%) DELLA RESA STORICA MEDIA DELL'AREA
- È NECESSARIO CHE LE TECNICHE DI COLTIVAZIONE NELL'AREA SIANO OMOGENEE E CHE LA SERIE STORICA DEI DATI SIA SUFFICIENTE
- RESA MEDIA EFFETTIVA DELL'AREA ATTESTATA DA UN ENTE TERZO CONCORDATO TRA LE PARTI - NON È NECESSARIA PERIZIA IN CAMPO
- INDENNIZZO CORRISPOSTO SE LA RESA MEDIA EFFETTIVA DELL'AREA SCENDE AL DI SOTTO DELLA RESA MEDIA ASSICURATA X IL LIVELLO % DI COPERTURA
- TIPOLOGIA DI COPERTURA ADATTA PER RISCHI SISTEMICI COME LA SICCITÀ E NON PER RISCHI LOCALIZZATI COME LA GRANDINE



UTILIZZO DI IMMAGINI SATELLITARI



CARATTERISTICHE DELL'INDICE UTILIZZATO

- L'EFFICACIA DI UNA INDEX COME STRUMENTO DI GESTIONE DEL RISCHIO DIPENDE DA QUANTO L'INDICE SIA POSITIVAMENTE CORRELATO CON IL DANNO EFFETTIVO
- IL NESSO CAUSALE TRA EVENTO E PERDITA DI PRODUZIONE È STABILITO CON CRITERI
 - SCIENTIFICI (MODELLI MATEMATICI AGROMETEOROLOGICI)
 - STATISTICI (SERIE STORICHE INDICE/RESA PRODUTTIVA).

PREREQUISITI DI UN INDICE APPROPRIATO SONO:

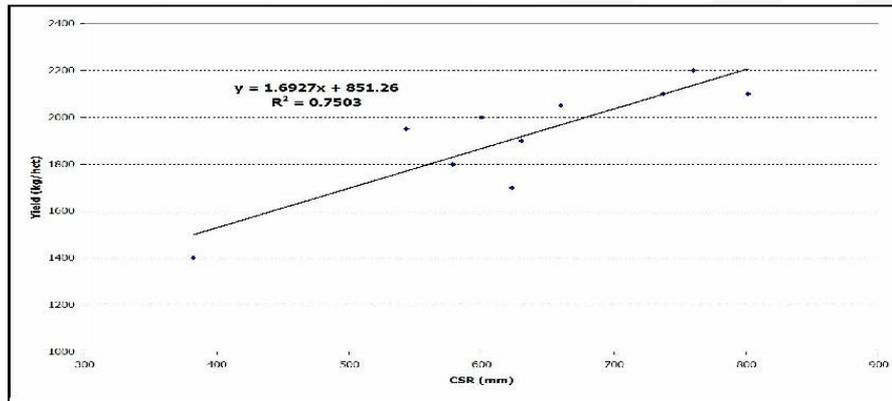
- ALTA CORRELAZIONE CON LA PERDITA POTENZIALE
- OSSERVABILE E FACILMENTE MISURABILE
- OGGETTIVO
- TRASPARENTE
- VERIFICABILE IN MANIERA INDIPENDENTE
- DISPONIBILE CON TEMPESTIVITÀ, STABILE NEL TEMPO, VERIFICATO SU UNA VASTA AREA
- NON SUSCETTIBILE DI MANIPOLAZIONI

ATTENDIBILITA' DEL MODELLO

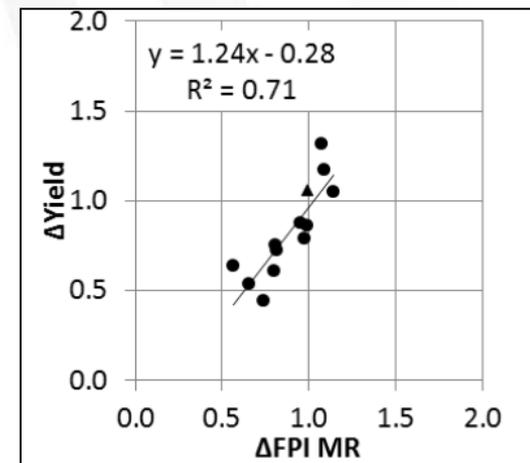
GLI INDICATORI R^2 E RMSE

Il COEFFICIENTE DI DETERMINAZIONE R^2 è un indicatore compreso nell'intervallo [0,1], in grado di dirci se il modello di stima si adatta bene ai dati oppure no. Più è alto il valore del coefficiente, più è alta la correlazione tra le variabili. In pratica un valore $R^2 = 0,75$ significa che il 75% della variabile dipendente dipende dalla variabile indipendente

RELAZIONE TRA RESA E PIOVOSITA' CUMULATA

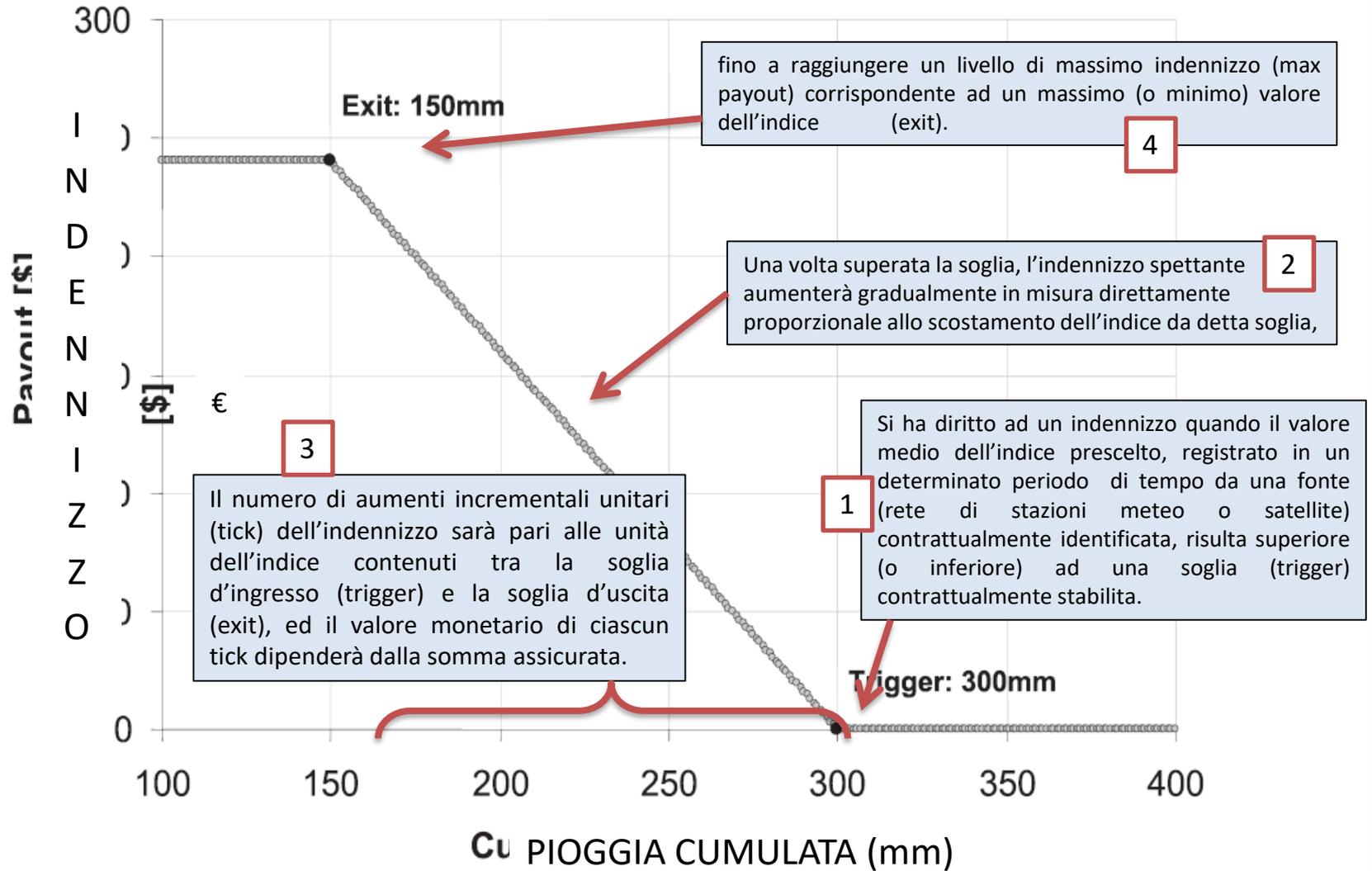


RELAZIONE TRA RESA ED INDICE VEGETATIVO



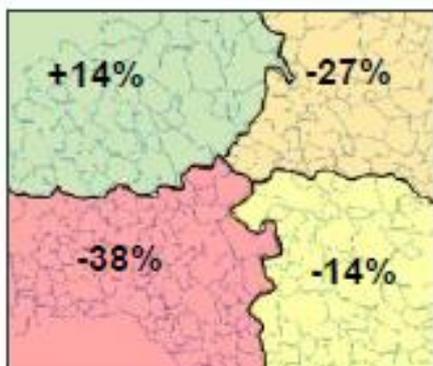
La RADICE QUADRATA dell'ERRORE QUADRATICO MEDIO (**RMSE**), con valori $(0; \infty)$, è un indicatore della variabilità delle misure o, più precisamente, della dispersione attorno al valore medio e rappresenta l'ACCURATEZZA DEL MODELLO PREVISIONALE adottato. In pratica, un valore basso del RMSE significa una bassa percentuale di errore nella stima

IL FUNZIONAMENTO DELLE POLIZZE INDEX BASED



IL PROBLEMA DEL BASIC RISK

- IL MAGGIOR OSTACOLO PER L'USO DI POLIZZE INDEX È IL BASIC RISK, CIOÈ LA DEVIAZIONE TRA LA PERDITA EFFETTIVA E L'INDENNIZZO.
- L'INDENNIZZO ASSICURATIVO SCATTA QUANDO SI RAGGIUNGE UN TRIGGER LEGATO NON ALLA PERDITA A LIVELLO AZIENDALE, MA AL VALORE DI UNA MISURA INDIPENDENTE (INDICE)
- L'ASSICURATO POTREBBE SUBIRE UNA PERDITA E NON ESSERE INDENNIZZATO O VICEVERSA



SUDDIVISIONE DELLA GARANZIA IN FASI



- USUALMENTE NELLE POLIZZE INDEX BASED IL PERIODO DI OPERATIVITÀ DELLA GARANZIA VIENE SUDDIVISO IN PIÙ PERIODI (FASI) CORRISPONDENTI AD UNA O PIÙ FASI FENOLOGICHE CHE CARATTERIZZANO IL CICLO PRODUTTIVO DELLA COLTURA ASSICURATA.
- I PERIODI CONTRATTUALI SONO STABILITI IN FUNZIONE DELLA DIVERSA SENSIBILITÀ DI CIASCUNA FASE ALL'INDICE METEO IN GARANZIA.
- NEL CONTRATTO SI DOVRÀ INDICARE LA DURATA (GG O DECADI) DI CIASCUNA FASE, CON UNA TOLLERANZA PRESTABILITA SULLA DATA D'INIZIO DELLA PRIMA FASE IN FUNZIONE DEL PERIODO DI SEMINA
- OGNI PERIODO AVRÀ LE PROPRIE SOGLIE DI INGRESSO ED USCITA (TRIGGER –EXIT).
- ANCHE LA SOMMA TOTALE ASSICURATA VIENE SUDDIVISA CONTRATTUALMENTE : L'ASSICURATO DOVRÀ INDICARE LA SOMMA ASSICURATA PER CIASCUNA FASE.

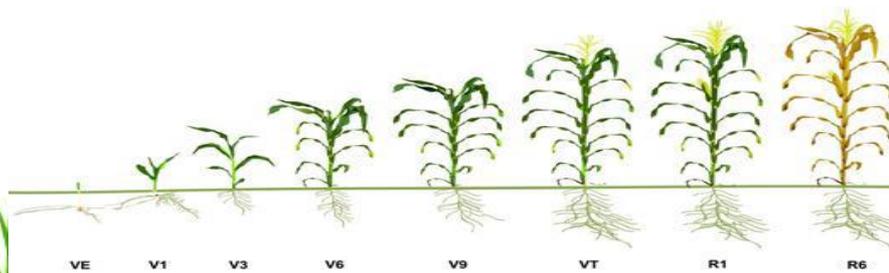
SUDDIVISIONE DELLA GARANZIA IN FASI



ASNACODI
associazione nazionale condifesa

- OPERATIVAMENTE IL CONTRATTO SI SCOMPONE IN PIÙ “SOTTO-CONTRATTI” CIASCUNO DEI QUALI OPERA INDIPENDENTEMENTE DAGLI ALTRI
- FASI CONTRATTUALI PER UNA POLIZZA INDEX BASED PER IL MAIS
- IL PREMIO È UNICO PER L'INTERO CONTRATTO.
- L'INDENNIZZO TOTALE SARÀ LA SOMMA DEGLI INDENNIZZI

FASE	DESCRIZIONE	BBCH
VEGETATIVA	GERMINAZIONE - EMERGENZA - LEVATA	VE-VN
FIORITURA	EMISSIONE PANNOCCHIA MASCHILE - EMISSIONE STILI - FECONDAZIONE	VT-R2
MATURAZIONE	LATTEA - CEROSA - FISIOLÓGICA	R3-R6

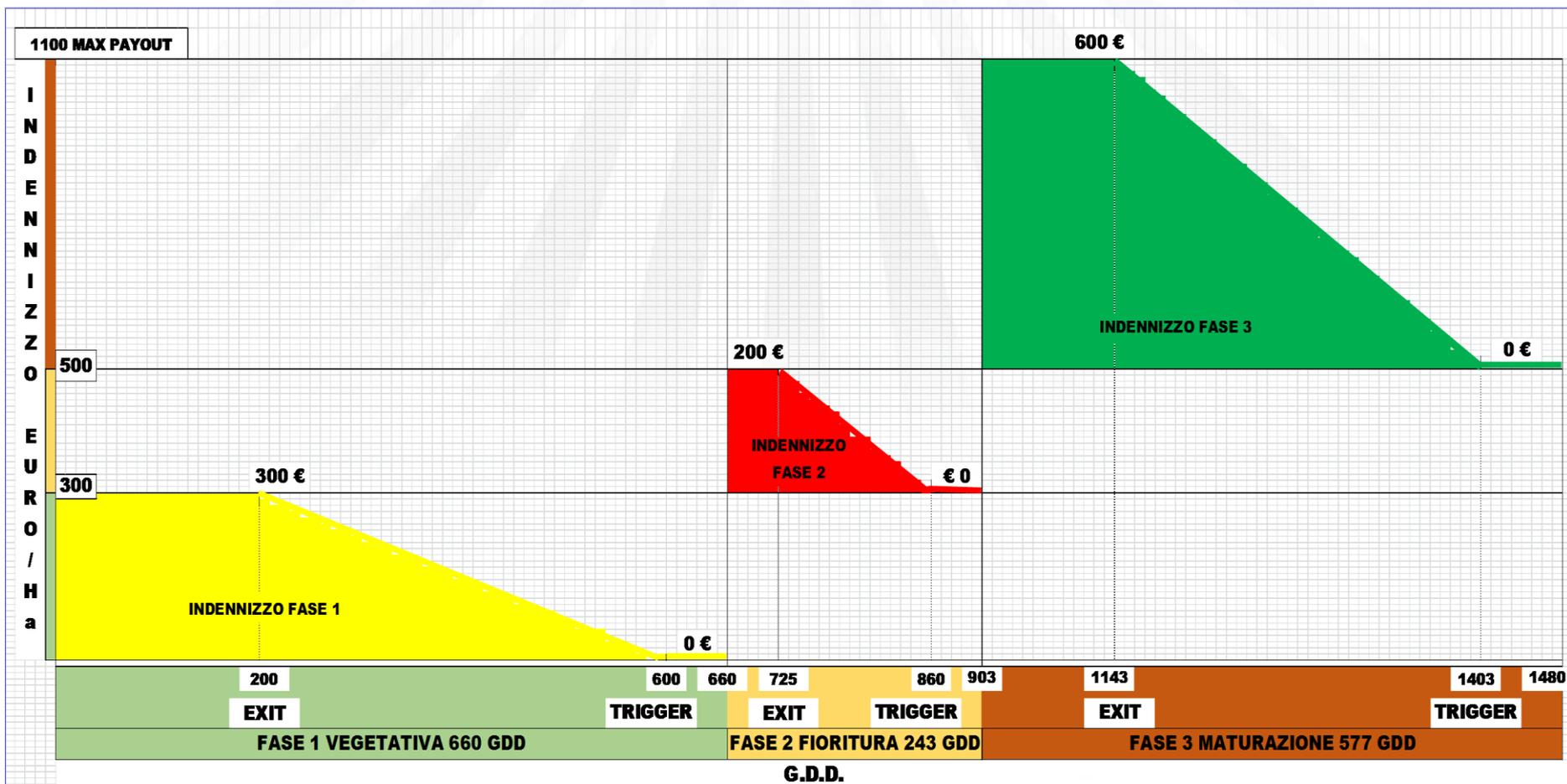


SOMME TERMICHE E GRADI UTILI GIORNALIERI

- Si presuppone che la pianta per passare da una fase all'altra del suo ciclo debba accumulare una certa quantità di gradi utili di temperatura (**Growth Daily Degrees = GDD**)

COLTURA	Cardinali termici (°C)		Σ termiche per fasi (°C)		
	min	max	Emerg.	Fioritura	Raccolta
Mais classe 500	10	35	70	850	1650
Mais classe 600	10	35	70	880	1700
Tabacco	15	35	50	600	900
Pomodoro	10	30	10	400	700
Melone	10	30	10	500	900

SCHEMA INDENNIZZO PER FASE



- **DAL PUNTO DI VISTA TECNICO/CONTRATTUALE, LA FATTIBILITÀ DI UNA POLIZZA INDEX BASED È SUBORDINATA:**
 - **ALLA DISPONIBILITÀ DI DATI ATTENDIBILI SIA SULLE RESE CHE SUL PARAMETRO, CONFIGURATI CON IL DETTAGLIO NECESSARIO E RELATIVI AD UNA SERIE STORICA SUFFICIENTEMENTE LUNGA**
 - **ALL'ESISTENZA DI UN MODELLO MATEMATICO CHE METTA IN RELAZIONE L'INDICE CON LA RESA PRODUTTIVA**
 - **ALL'ESISTENZA DI UN CRITERIO DI PRICING**
 - **ALLA TEMPESTIVA DISPONIBILITÀ DI DATI METEO O SATELLITARI GIORNALIERI/DECADALI IN CORSO DI CONTRATTO**

CRITICITA' COMMERCIALI

- **DAL PUNTO DI VISTA COMMERCIALE SI DOVRÀ VERIFICARE IL REALE INTERESSE DEL MERCATO VERSO UN PRODOTTO COSÌ INNOVATIVO**
- **DOPO IL PROTOTIPO DI POLIZZA SI DEVE PROGRAMMARE *FOCUS GROUP* E RACCOGLIERE INFORMAZIONI DI VERIFICA ATTRAVERSO QUESTIONARI PREDISPOSTI PER QUESTO SCOPO**
- **SICURAMENTE I FATTORI DETERMINANTI PER IL LANCIO DELLA POLIZZA SARANNO:**
 - **CAPACITÀ DI ADATTARE IL PRODOTTO ALLE REALI ESIGENZE ED ALLE ASPETTATIVE DEGLI AGRICOLTORI (SECONDO SWISSRE IL SUCCESSO INIZIALE DELLA POLIZZA SARÀ ASSICURATO SE VERRANNO INDENNIZZATI ANCHE I PICCOLI DANNI)**
 - **BUON EQUILIBRIO TRA PREMIO E PRESTAZIONI ASSICURATIVE**
 - **FORMAZIONE DELLA RETE DI VENDITA DI SPIEGARE IL FUNZIONAMENTO ED I VANTAGGI DI UNA POLIZZA INNOVATIVA**
 - **POSSIBILITÀ DI USUFRUIRE DEL CONTRIBUTO PUBBLICO ANCHE PER QUESTA TIPOLOGIA DI POLIZZE**

QUEST'ULTIMO ASPETTO APPARE FONDAMENTALE E MERITA QUINDI UN APPROFONDIMENTO.

LE POLIZZE INDEX BASED NEL PIANO ANNUALE



ASNACODI
associazione nazionale condifesa

PAAN 2018 = PAGR 2019 (ALL. 5) DISCIPLINA LE CONDIZIONI DI AMMISSIBILITÀ A CONTRIBUTO DELLE POLIZZE SPERIMENTALI INDEX BASED CON LE RISORSE DEL FONDO DI SOLIDARIETÀ

DEFINIZIONI:

- **POLIZZA INDEX:** CONTRATTI ASSICURATIVI CHE COPRONO LA PERDITA DI PRODUZIONE ASSICURATA PER DANNO DI QUANTITÀ E QUALITÀ A SEGUITO DI UN **ANDAMENTO CLIMATICO AVVERSO**, IDENTIFICATO TRAMITE LO SCOSTAMENTO POSITIVO O NEGATIVO RISPETTO AD UN **INDICE BIOLOGICO E/O METEOROLOGICO**. IL RELATIVO DANNO SARÀ RICONOSCIUTO SULLA BASE DELL'EFFETTIVO SCOSTAMENTO RISPETTO AL VALORE DEL SUDDETTO INDICE;
- **ANDAMENTO CLIMATICO AVVERSO:** INDICA UN ANDAMENTO CLIMATICO, IDENTIFICATO SULLA BASE DELL'ALTERAZIONE DI PARAMETRI RICOMPRESI NELL'INDICE METEOROLOGICO QUALI AD ES. LA LA PIOVOSITÀ E/O LA TEMPERATURA CUMULATE NEL PERIODO DI COLTIVAZIONE O IN PARTE DI ESSO CHE SI DISCOSTA SIGNIFICATIVAMENTE DALLA CURVA OTTIMALE PER UNA DETERMINATA CULTURA IN UNA DETERMINATA FASE FENOLOGICA E PRODUCE EFFETTI NEGATIVI SULLE PRODUZIONI MISURABILI, SE DEL CASO, CON INDICI BIOLOGICI



DEFINIZIONI:

- **INDICE METEOROLOGICO:** INDICE CHE CONSENTE DI IDENTIFICARE UN EVENTO METEOROLOGICO REGISTRATO SULLA BASE DI UN PARAMETRO PREDEFINITO, QUALE AD ESEMPIO LA **SOMMA DELLE TEMPERATURE MEDIE GIORNALIERE E/O DELLE PRECIPITAZIONI CUMULATE**, RIFERITO AD UN DETERMINATO PERIODO DI SVILUPPO DELLA COLTIVAZIONE, POTENZIALMENTE DANNOSO PER LA PRODUZIONE AGRICOLA IN UNA SPECIFICA AREA DI PRODUZIONE;
- **INDICE BIOLOGICO:** INDICE CHE CONSENTE DI IDENTIFICARE UN EVENTO BIOTICO REGISTRATO SULLA BASE DI UN PARAMETRO PREDEFINITO, QUALE AD ESEMPIO LA QUANTITÀ DI BIOMASSA PERSA, RIFERITO AD UN DETERMINATO PERIODO DI SVILUPPO DELLA COLTIVAZIONE, POTENZIALMENTE DANNOSO PER LA PRODUZIONE AGRICOLA IN UNA SPECIFICA AREA DI PRODUZIONE

- **PRODUZIONI ASSICURABILI: CEREALICOLE, FORAGGERE, OLEAGINOSE;**
- **VALORI ASSICURABILI: DECRETO PREZZI**
- **SOGLIA 30%**
- **CONTRIBUTO MAX: 65%**
- **METODO CALCOLO DEL DANNO: PERDITE EFFETTIVE DI UN SINGOLO AGRICOLTORE MISURABILI CON INDICI METEOROLOGICI O BIOLOGICI**
- **EVENTI ASSICURABILI: ANDAMENTO CLIMATICO AVVERSO**
- **EVENTI ABBINABILI ALLA POLIZZA INDEX: IL PACCHETTO DELLE 9 AVVERSITÀ ATMOSFERICHE (CATASTROFALI, FREQUENZA, ACCESSORIE).**

~~I TESTI DI POLIZZA E LE INFORMAZIONI SUL METODO DI CALCOLO DEL DANNO DEVONO ESSERE SOTTOPOSTI DALLE COMPAGNIE ALL'APPROVAZIONE DEL MIPAAFT CHE HA 30 GG DI TEMPO PER APPROVARLE, SECONDO LA PROCEDURA AUTORIZZATIVA DI CUI AL D.M 13756 DEL 20/4/2018~~

DAL 2019 NON E' PIU' NECESSARIA L'APPROVAZIONE

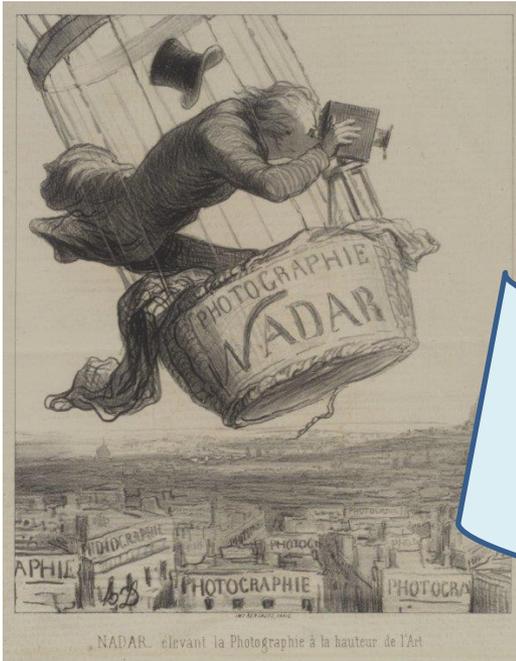


VANTAGGI

- RIDUZIONE DEL RISCHIO DI SELEZIONE AVVERSA ED AZZARDO MORALE
- BASSI COSTI DI GESTIONE DEI SINISTRI PER ASSENZA SPESE DI PERIZIA
- RAPIDA MISURAZIONE DEI DATI METEO E SOLLECITO PAGAMENTO DEGLI INDENNIZZI
- RIDUZIONE DEL CONTENZIOSO: CONTRATTO TRASPARENTE CON PARAMETRI FACILMENTE COMPENSIBILI E VERIFICABILI
- FLESSIBILITA'; POSSIBILITA' DI COMBINARE PIU' INDICI OFFRENDO DIVERSE SOLUZIONI

CRITICITA'

- L'IMPOSTAZIONE DEGLI INDICI E' PIUTTOSTO COMPLESSA
- SONO NECESSARI DATI METEO, SATELLITARI ED AGRONOMICI DI BUONA QUALITA' E CON SERIE TEMPORALE MOLTO LUNGA
- COMPrensione E CONDIVISIONE DEGLI INDICI CON GLI AGRICOLTORI
- LA FONTE DEI DATI DEVE ESSERE AFFIDABILE E CONDIVISA DA TUTTI I SOGGETTI INTERESSATI



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

Paola GROSSI

grossi@asnacodi.it

3355773547

Paolo SPAGNA

spagna@asnacodi.it

3473238940

