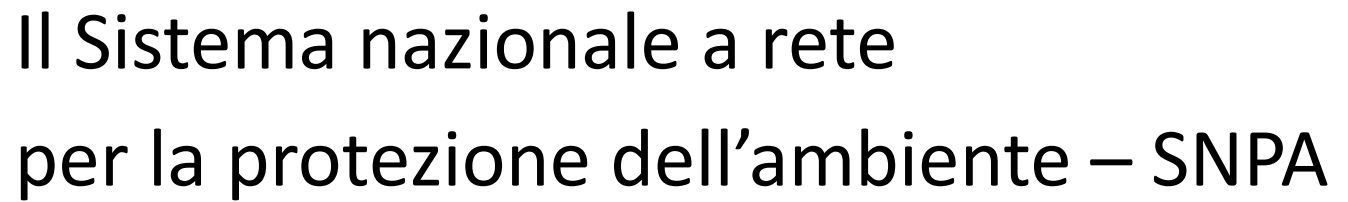


PRIMA CONFERENZA
NAZIONALE SNPA
L'AMBIENTE FA SISTEMA
Informazione, controlli e ricerca per il 2030

SNPA e il rapporto con la ricerca



è costituito da
ISPRA
e dalle ARPA/APPA ...

... i rapporti con l'attività di ricerca
non sono gli stessi...



... ISPRA è un Ente Pubblico di Ricerca,
le ARPA – APPA no



... aspetti contrattuali,
di contesto operativo,
di percezione della propria professionalità

**la dimensione dello sviluppo e dell'affinamento
operativo, del procedere aperto all'innovazione,
è inerente alle attività riguardanti l'ambiente**

... le fonti di pressione, naturali e antropiche, sono molteplici, determinando stati e impatti che richiedono metodi di studio in continua evoluzione

... tecniche di indagine sempre più accurate portano a individuare pressioni e impatti in precedenza non caratterizzabili

... le conoscenze sono in rapporto con le azioni da intraprendere e ad esse finalizzate, su varie scale spazio-temporali

... rapporto con tutte le componenti della collettività

rete di relazioni dinamiche,
azioni e reazioni, cicli ricorsivi,
generazione di processi su diversi livelli
e a diverse scale spazio-temporali...

questa è la
frontiera dinamica

...la complessità...

con cui si confronta

la ricerca in campo ambientale



La dimensione della **ricerca** nelle attività del
Sistema di protezione dell'ambiente
è stata **recepita**
dalla legge istitutiva del SNPA

Legge 28 giugno 2016 n. 132

- Art. 3 *Funzioni del Sistema nazionale*



Comma 1 lettera c)

attività di ricerca finalizzata all'espletamento dei compiti e delle funzioni di cui al presente articolo, sviluppo delle conoscenze e produzione, promozione e pubblica diffusione dei dati tecnico-scientifici e delle conoscenze ufficiali sullo stato dell'ambiente e sulla sua evoluzione, sulle fonti e sui fattori di inquinamento, sulle pressioni ambientali, sui relativi impatti e sui rischi naturali e ambientali ...

- Art. 3 *Funzioni del Sistema nazionale*

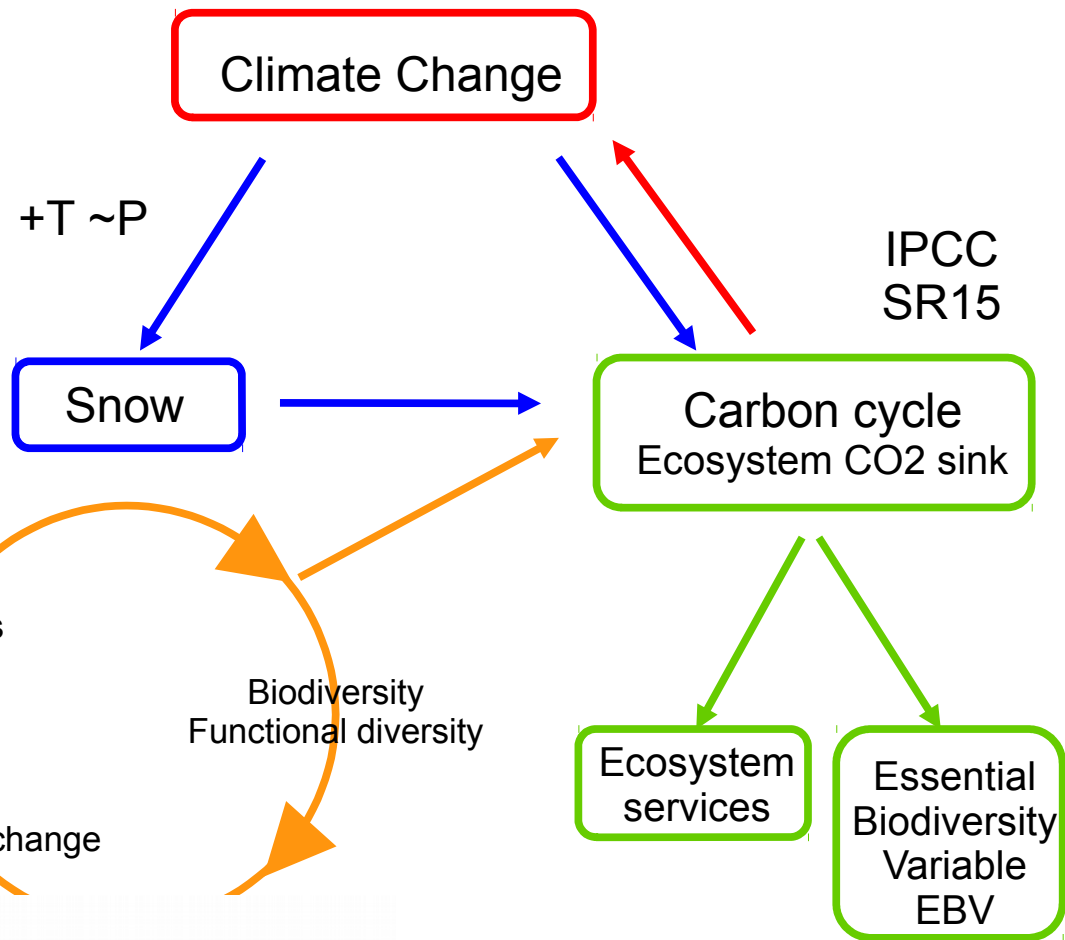
Comma 2

Ai fini del perseguimento delle finalità di cui all'art.1 e dello svolgimento delle funzioni di cui al comma 1 del presente articolo, anche in forma associata tra loro e in concorso con gli altri soggetti operanti nel sistema della ricerca, **l'ISPRA e le agenzie partecipano e realizzano attività di ricerca e sperimentazione scientifica e tecnica**



... che è quanto è già necessariamente in atto nelle nostre Agenzie...

Climate change and CO2 uptake by alpine ecosystems



Phenology and carbon dioxide source/sink strength of a subalpine grassland in response to an exceptionally short snow season

M Galvagno¹, G Wohlfahrt², E Cremonese¹, M Rossini¹, R Colombo³, G Filippa¹, T Julitta³, G Manca¹, C Siniscalco³, U Morra di Cella¹ and M Migliavacca⁶



Heat wave hinders green wave: The impact of climate extreme on the phenology of a mountain grassland

Edoardo Cremonese^{a,*}, Gianluca Filippa^a, Marta Galvagno^a, Consolata Siniscalco^b, Ludovica Oddi^c, Umberto Morra di Cella^a, Mirco Migliavacca^c

Int J Biometeorol
DOI 10.1007/s00484-015-0999-5

ORIGINAL PAPER

Five years of phenological monitoring in a mountain grassland: inter-annual patterns and evaluation of the sampling protocol

Gianluca Filippa¹ · Edoardo Cremonese¹ · Marta Galvagno¹ · Mirco Migliavacca^{2,3} · Umberto Morra di Cella¹ · Martina Petey¹ · Consolata Siniscalco⁴

Received: 21 November 2014 / Revised: 24 March 2015 / Accepted: 13 April 2015
© ISB 2015



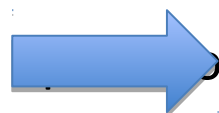
NDVI derived from near-infrared-enabled digital cameras: Applicability across different plant functional types

Gianluca Filippa^{a,*}, Edoardo Cremonese^a, Mirco Migliavacca^b, Marta Galvagno^a, Oliver Sonntag^a, Elyn Humphreys^d, Koen Hufkens^a, Youngryel Ryu^f, Joseph Verfaillie^g, Umberto Morra di Cella^a, Andrew D. Richardson^e



Come portare a sistema nel Sistema le attività di ricerca finalizzata ?



 **Tavolo Istruttorio, il TIC VII**

Obiettivi 2018-2020 :

- VII/01

**PREDISPOSIZIONE PIANO OPERATIVO
DI INNOVAZIONE E RICERCA PER SNPA**

- VII/02

**ORGANIZZAZIONE DI UNA PROCEDURA PER PROGETTI NAZIONALI
E SOVRANAZIONALI DI SISTEMA**

- VII/03

SVILUPPO PROPOSTE DI PROGETTI SNPA

Obiettivi in sintonia con il **Programma Triennale delle Attività 2018 – 2020**

PTA SNPA

PROGRAMMA
TRIENNALE
DELLE
ATTIVITÀ



2018 - 2020

VISION SNPA

*il SNPA concorre al perseguimento
degli obiettivi dello sviluppo sostenibile,
della salvaguardia e della promozione della
qualità dell'ambiente
e della tutela delle risorse naturali,
promuovendo la ricerca e l'innovazione,
rappresentando un riferimento
forte, autorevole e credibile, e,
quindi, affidabile e imparziale*

MISSION SNPA



Il Sistema assicura, anche attraverso la ricerca finalizzata all'espletamento dei compiti e delle funzioni istituzionali, omogeneità ed efficacia all'esercizio della funzione conoscitiva e di controllo pubblico della qualità dell'ambiente, a supporto delle politiche di sostenibilità ambientale e di prevenzione sanitaria a tutela della salute pubblica

... dove il tema della **ricerca finalizzata** riguarda esplicitamente **l'obiettivo strategico OS1.2**

“Fornire risposte efficaci, per la soluzione tecnica delle richieste, ed efficienti per l'impiego delle risorse umane e strumentali disponibili”,

il quale fra le varie attività specifiche da mettere in campo individua quelle che attengono:

- *al **Piano operativo di Innovazione e ricerca** con proposte SNPA di progetti finalizzati all'uso di strumentazione tecnica e metodologie innovative ... (attività 1.2.1.3)*
- *al Programma Europeo di osservazione della terra **Copernicus** (attività 1.2.1.4).*



Workshop del Forum Nazionale degli Utenti Copernicus

Monitoraggi e controlli ambientali

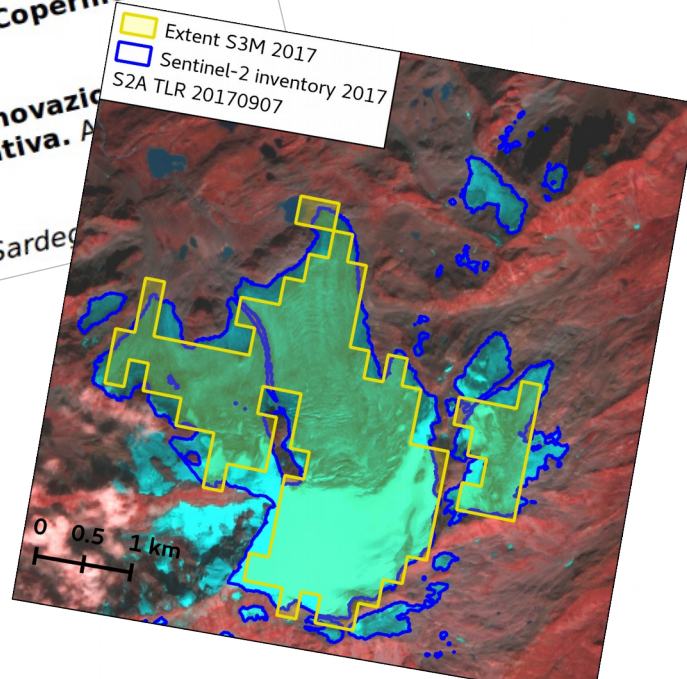
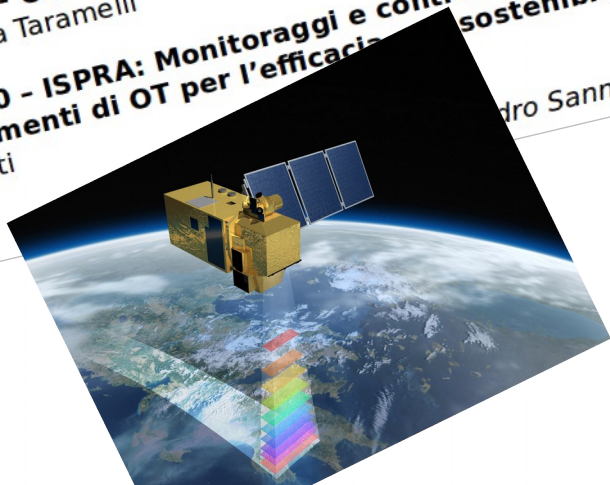
18 ottobre 2018 - Sala Polifunzionale
Presidenza del Consiglio dei Ministri

Via di Santa Maria in Via 37b - Roma

14:00 - Saluti di apertura del Presidente del Consiglio SNPA. Stefano Laporta

14:15 - Comunicazione dalla Delegazione Nazionale in Copernicus. Andrea Taramelli

14:30 - ISPRA: Monitoraggi e controlli, il ruolo dell'innovazione e degli strumenti di OT per l'efficacia e la sostenibilità operativa. Andrea Sanna - Arpa Sardegna
Bratti



... e l'obiettivo strategico OS2.1

"Esprimere in ogni contesto una posizione tecnico - scientifica chiara e incontrovertibile"

in particolare l'azione operativa *"definizione e adozione di percorsi metodologici, nell'ambito della formulazione e approvazione dei suoi prodotti tecnici, che prevedano iter di validazione scientifica"*. (Azione Operativa 2.1.1)". A tal fine saranno programmate e realizzate nel triennio le seguenti attività:

- *"Definizione di **modalità e criteri di validazione scientifica** delle proposte di realizzazione dei prodotti tecnici del SNPA e loro integrazione nelle procedure di approvazione, anche in collegamento con le procedure di valutazione e validazione dei prodotti tecnici ISPRA (attività 2.1.1.1).*

- ***Creazione nel Sistema di reti tematiche*** di referee per la validazione scientifica delle proposte e dei prodotti di SNPA (attività 2.1.1.2).
- ***Stipula di protocolli e convenzioni*** o integrazione di quelli esistenti con Università nazionali ed estere, altri EPR ed istituzioni pubbliche nazionali, Enti omologhi Ue o internazionali, per reciproco scambio di attività di referaggio su prodotti tecnici inerenti tematiche ambientali di comune interesse (attività 2.1.1.3).
- ***Sostenere e promuovere la pubblicazione di prodotti del SNPA con elevato livello tecnico e/o scientifico su autorevoli riviste scientifiche nazionali ed internazionali*** (attività 2.1.1.4).”

*torniamo al **Tavolo Istruttorio Ricerca finalizzata**,*

che deve perseguire e realizzare gli obiettivi

*Il Piano di lavoro è articolato in **Gruppi di Lavoro**:*

- GdL 1 Piano operativo di innovazione e ricerca (POIR),
con Sottogruppo Operativo: Definizione dei criteri e procedure per la
validazione scientifica dei prodotti sviluppati in ambito POIR (*ex GdL 3*)
- GdL 2: Sistematizzazione degli strumenti per la finalizzazione delle
idee progettuali e promozione partecipazione a progetti nazionali,
europei e internazionali
- GdL 4: Specie esotiche invasive
- GdL 5: Carta della Natura
- GdL 6: Citizen Science
- GdL 7: Esposizione agli agenti inquinanti in ambiente di vita
- GdL 8: Esposizione a Campi elettromagnetici

Il Piano Operativo di Innovazione e Ricerca - POIR

Il Programma triennale continuava così ...



Piano operativo di Innovazione e ricerca con proposte SNPA di progetti finalizzati all'uso di strumentazione tecnica e metodologie innovative ...

... connesse ai Servizi - Prestazioni LEPTA. Ciò anche alla luce delle nuove frontiere del monitoraggio e del controllo ambientale. Si rende anche necessario ricercare e rafforzare nuovi strumenti operativi che riguardano l'utilizzo di innovativi processi di controllo e monitoraggio ambientale sul campo e monitoraggio volontario fondato sul modello adottato dall'Agenzia per la Protezione Ambientale americana.

GdL 1 - Il Piano Operativo di Innovazione e Ricerca - POIR

- **Ricognizione** attività di ricerca e esigenze emergenti attraverso Rete referenti delle Agenzie e ISPRA
- **Istituzione** di specifici GdL su singole tematiche e strutturazione della loro attività dando loro mandati comuni e schema generale da seguire
- **Definizione** dei criteri e procedure per la validazione dei prodotti sviluppati in ambito POIR
- **Diffusione** della cultura di Innovazione e Ricerca nel SNPA stimolando lo sviluppo di tali attività



Il Piano Operativo di Innovazione e Ricerca farà parte integrante

del **Programma triennale SNPA** delle attività



e dovrà raccordarsi con il

Programma Nazionale della Ricerca - PNR

per favorire le relazioni e la creazione di network con gli **Enti Pubblici di Ricerca - EPR,**

in modo da promuovere l'identità del SNPA presso gli EPR, evidenziare le sue potenzialità e cercare le collaborazioni necessarie per lo sviluppo concreto del Piano stesso

GdL 2 - Sistematizzazione degli strumenti per la finalizzazione delle idee progettuali e promozione partecipazione a progetti nazionali, europei e internazionali

- E' chiara l'importanza della partecipazione a progetti internazionali
- ISPRA e le Agenzie hanno numerose consolidate e positive esperienze in tal senso ...
- ... come mettere a punto modalità di partecipazione qualificata come "di Sistema" ?

Altri Gruppi di Lavoro già programmati,
corrispondenti ad **attività già in atto** su temi definiti,
o ad ambiti operativi su cui è chiara l'**esigenza di
rafforzata e innovativa presenza del sistema :**

GdL 4: Specie esotiche invasive

GdL 5: Carta della Natura

GdL 6: Citizen Science

**GdL 7: Esposizione agli agenti inquinanti in
ambiente di vita**

GdL 8: Esposizione a Campi elettromagnetici

Ulteriori GdL potranno essere avviati su altre attività di ricerca in corso, o di necessità emergente dalla ricognizione attraverso la Rete referenti

**L'oggetto di questi GdL tematici ci riportano alla
frontiera calda su cui il Sistema si pone:**

... La Citizen Science

- Rendere le persone – i singoli, la collettività – protagonisti di tematiche che tutti riguardano

CITIZEN SCIENCE PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Alessandro Bratti - Direttore Generale ISPRA

OBIETTIVI E VANTAGGI DELLA CITIZEN SCIENCE

In ambito Sociale :

- Sensibilizzazione dei cittadini alle problematiche ambientali
- Educazione a comportamenti sostenibili
- Avvicinamento e fiducia nelle istituzioni

In ambito Scientifico :

- Sviluppo di monitoraggi su grande scala spaziale e temporale raccogliendo una notevole quantità di dati
- Monitoraggio a costi contenuti
- Allerta rapido su problemi ambientali

PROGETTO
RADON
MISURE PER 1000
FAMIGLIE



RISULTATI E
APPROFONDIMENTI



11 ottobre 2018
Palmanova, teatro Gustavo Modena

ACCORTEZZE NELL'USO DELLA CITIZEN SCIENCE PER IL SUCCESSO DELLE INIZIATIVE

- **Modalità di coinvolgimento dei cittadini**
- **Necessità di accurata progettazione**
- **Verifica dell'affidabilità dei dati**
- **Integrazione con monitoraggi ufficiali**
- **Corretto utilizzo dei risultati**
- **Feed-back ai cittadini**
- **Creazione di network e banche dati**
- **Proprietà dei dati**

Il rapporto ambiente – salute ...

La produzione di informazione

Comunicazione efficace e positiva, con particolare attenzione alla rete di comunicazione globale - scale prospettiche spazio-temporali dirette e immediate, non necessariamente corrispondenti con quelle proprie di dinamiche ambientali



PRIMA CONFERENZA
NAZIONALE SNPA
L'AMBIENTE FA SISTEMA
Informazione, controlli e ricerca per il 2030

«Allargare l'orizzonte del tenuto come valore»

- ... interessa veramente **l'ambiente** ?
- ... c'è adeguata consapevolezza delle partite in gioco ?