



PRISMA Archive

Sara Bertocco on behalf of iA2

PRISMA Day, 25-26 Novembre 2022



Scaletta

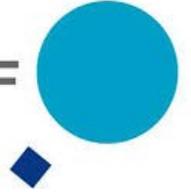


- Cosa c'è ora:
 - ~ Distribuzione dei dati
 - ~ Archivio
 - ~ Interfaccia Web dell'archivio
- Perché vogliamo cambiare
- Cosa vogliamo cambiare
 - ~ Nuovo modello di distribuzione dei dati
 - ~ Nuova struttura dei dati
 - ~ Modifiche all'interfaccia dell'archivio
 - ~ Miglioramenti/modifiche sito PRISMA



PRISMA Data Flow fin'ora

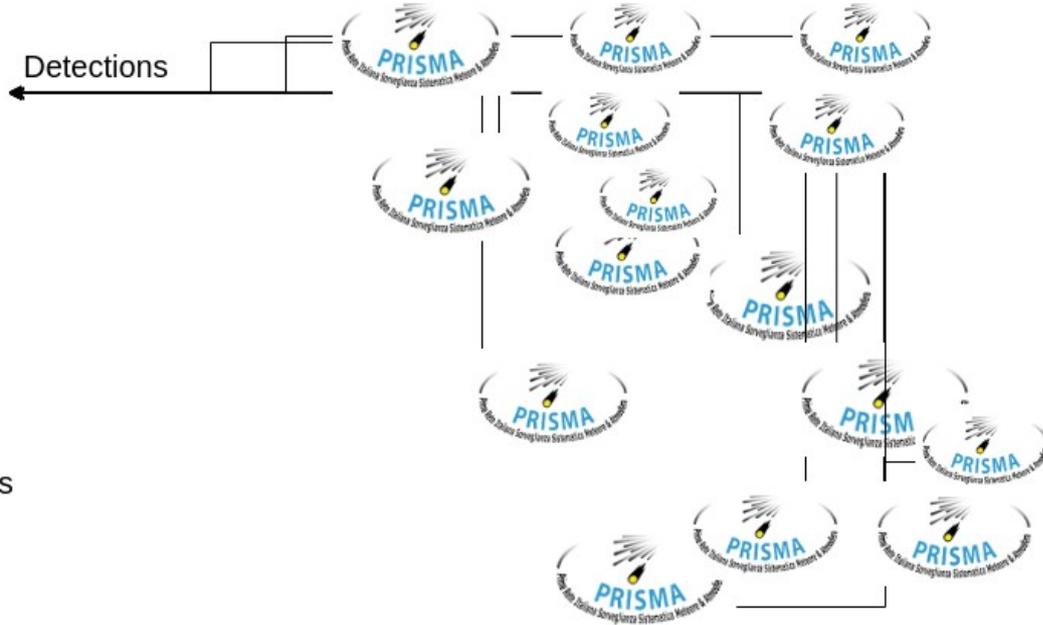
INAF



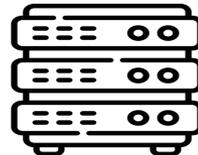
Events and captures



Detections



Gets data

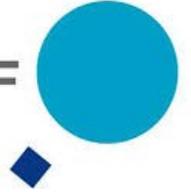


Torino



Il supporto di IA2 alla scienza

I N A F



- **Archivia e preserva** dati astronomici (osservati e simulati)
- **Supporta i data providers** nell'archiviazione:
 - Per i Telescopi dai dati raw ai dati calibrati;
 - Per i dati simulati (exoclimi, intrigoss - INaf-TRieste Grid Of Synthetic Spectra, cosmologici)
- **Pubblicazione di dati** attraverso servizi VO;
- **Supporta gli Astronomi nel 'data retrieval'** via interfacce web:
 - Ricerca nei dati pubblici senza login;
 - Dopo il login, viene presentata la lista dei dataset privati con la possibilità di applicare dei filtri;
 - Uso di filtri per trovare i dati;
 - Download diretto di singoli file;
 - Spazio utente per collezioni di file;
 - Possibilità di scaricare o interrogare dati in formato VOTable;
 - Possibilità di scaricare o interrogare dati in formato CSV;
 - Possibilità di scaricare una lista di URL di file di dati per poterli scaricare con strumenti esterni(es. wget)
 - Risoluzione dei nomi per trovare le coordinate degli oggetti;
 - Connessione via VO-SAMP HUB per connettersi a VO clients come Aladin o Topcat;



Interfaccia Archivio oggi

INAF



PRISMA - Chromium

Inbox (3,750) x Il mio Drive - c x presentazioni x General 1 - A x INTRIGOSS x BUNCH - trad x PRISMA x +

Not secure | archives.ia2.inaf.it/prisma/

Guest

Help

Your files 0 Login

Events Captures

File name

Event

Camera location ITER03 - Medicina Observation mode Select...

Shows also files acquired with other cameras if they detected the same object detected at Medicina

Observation date From: 2021-02-01 11:19 To: 2021-11-01 11:19

Geodetic longitude (DD) From: To:

Geodetic latitude (DD) From: To:

Geodetic elevation (m) From: To:

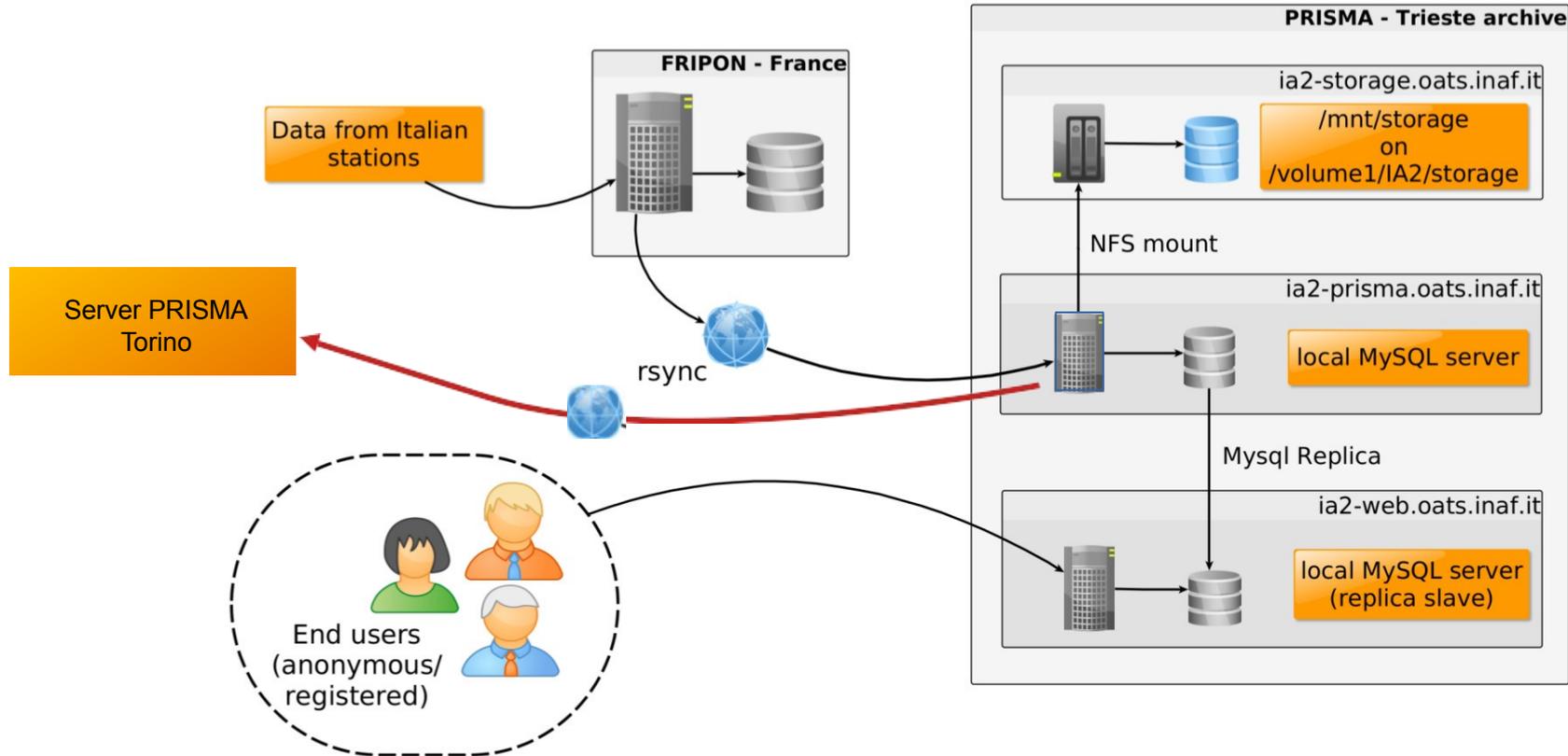
Search Reset

Download Rows displayed: 20

<input checked="" type="checkbox"/>	File name	Policy	Event	Camera location	Observation date
<input type="checkbox"/>	MEDICINA_20210424T184216_UT.jpg	FREE	20210424T184217	Medicina	2021-04-24T18:42:16
<input type="checkbox"/>	MEDICINA_20210627T025408_UT.jpg	FREE	20210627T025411	Medicina	2021-06-27T02:54:08



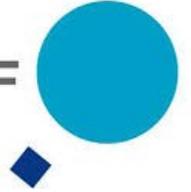
- Cambiare il **flusso** nell'acquisizione dei dati
 - Per avere una rete italiana
- Cambiare il **modello dei dati**
 - Fino ad ora da FRIPON arrivavano moltissimi piccoli file (quasi fino a 5 milioni, praticamente in un'unica directory)
 - Difficoltà di gestione a livello di file system
 - Lentezza nell'accesso



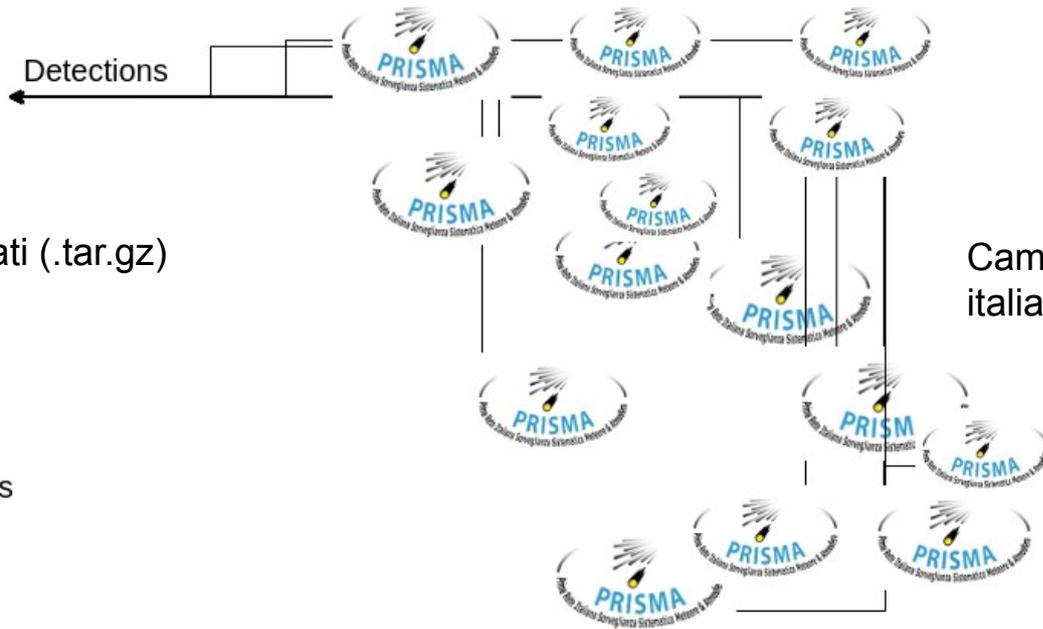
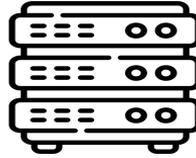


PRISMA Data Flow in futuro

INAF



Torino



Pipeline:

Archiviazione e compressione dati (.tar.gz)

Secondo policy concordata

Produzione metadati

Preview

Events and captures
Calibrazioni e risultati

Ingestione





Dati PRISMA



- **Dati acquisiti:**
 - Captures
 - Events
- **Dati ridotti** (pipeline interattiva lato server):
 - Calibrazione
 - Calcolo automatico delle traiettorie ('triggerato' dalla rilevazione di un evento multiplo)
- **Risultati:**
 - events;
 - video;
 - trajectory;
 - etc..;
- **Data Retrieval:**
 - Interfaccia Web (accesso pubblico e privato via SSO);
 - Filtri per la ricerca dei dati;
 - Output strutturato (es. VOTables, CSV);
 - Servizi VO;



Dati PRISMA da archiviare



- **Captures**
 - Un .tar.gz per giorno e per camera
 - Un file fits contenente I metadati nell'header
 - Un file checksum per la verifica di integrità
- **Calibrations**
 - Un .tar.gz per giorno e per camera (+ un .tar.gz mensile)
 - Un file .fits contenente I metadati nell'header
 - Un file checksum per la verifica di integrità
- **Eventi**
 - Un .tar.gz per evento (e per camera se multiplo)
 - Un .fits contenente i metadati nell'header
 - Un file checksum per la verifica di integrità
- **Risultati**
 - ~ Un .tar.gz per risultato (e per camera se multiplo)
 - ~ Un .fits contenente i metadati nell'header
 - ~ Un file checksum per la verifica di integrità



Interfaccia Archivio in futuro



Not secure | archives.ia2.inaf.it/prisma/

LRZ: How to set u... Previsioni meteo... PostaCertificata concorsi attivi Cloud - Introduzi... Standard Deviati... Federated AAI Co... Astrochannel 2.0 Other bookmarks

Help Your files Login

Events **Results** Captures Calibrations

File name

Event

Camera location Select... Observation mode Select...

Observation date From: 2021-01-01 00:00 To: 2022-06-28 17:24

Geodetic longitude (DD) From: To:

Geodetic latitude (DD) From: To:

Geodetic elevation (m) From: To:

Search Reset

Download Rows displayed: 20

<input checked="" type="checkbox"/>	File name	Event	Camera location
<input type="checkbox"/>	BREMBATEDISOPRA_20210321T185032_UT.jpg	20210321T185034	Brembatedisopra
<input type="checkbox"/>	FINALELIGURE_20210321T185034_UT.jpg	20210321T185034	Finaleligure
<input type="checkbox"/>	CAMERINO_20210321T215930_UT.jpg	20210321T215930	Camerino
<input type="checkbox"/>	SANMARCELLOPISTOIESE_20210322T221836_UT.jpg	20210322T221836	Sanmarcellopistoiese

archives.ia2.inaf.it/files/prisma/preview/FINALELIGURE_20210321T185034_UT.jpg



PRISMA web-site



Not secure | prisma.inaf.it/index.php/stazioni-prisma-immagine-corrente/

LRZ: How to set u... Previsioni meteo... PostaCertificata concorsi attivi Cloud - Introduzi... Standard Deviati... Other bookmarks

IMMAGINI E VIDEO DEI NOSTRI BOLIDI

[CLICCA QUI E FAI LA TUA SEGNALAZIONE!](#)

Rilevazione del 14/09/18 19:26:08 UTC

20180914T192627 UTC CAPUA

PAGINE

- Appuntamenti
- Chi siamo
- Crediti
- Didattica
- Fireball e bolide
- Il Progetto
- immagini**
- Newsletter

Search ... Search

NOTIZIE

Prima detection per la camera Prisma di Busalla! May 29, 2022

PRISMAbolando April 12, 2022

Breve ma intenso: bolide del 9 aprile 2022 sul Nord Italia April 9, 2022

Due camere si aggiungono alla famiglia di Prisma March 14, 2022

Aggiornamento sul bolide del 5 marzo 2022 March 11, 2022

Slide 9

Rilevazione del 08/09/18 03:51:31 UTC

<http://www.prisma.inaf.it>



Grazie
per l'attenzione !

Domande

?



Backup slides





Prisma Data Distribution



- Acquisizione dati:
 - Software FreeTure
 - Acquisisce a 30 Hz;
 - Fa un'analisi real time;
 - Quando rileva un evento, salva i file dell'evento in una cartella di evento.
- Flusso dei dati:
 - I dati sono salvati su ogni stazione (NUC);
 - Ogni 10 minuti un crontab script sincronizza la directory giornaliera NUC con il VPN server storage via servizi Irods (Integrated Rule-Oriented Data System);
 - Nel server VPN, detection simultanee rilevano un evento reale;
 - Ogni giorno il server storage VPN sincronizza il centro dati di Trieste (IA2);
 - Serviranno delle politiche di rimozione dei dati dalla rete di acquisizione (camere e server) per liberare spazio disco.





Prisma Data Distribution



- Data storing
 - Data are saved on each station (NUC) in a specific folder, mount point of the disk of 1TB: /prismadata ;
 - Each 10 minutes a crontab script synchronizes the daily nuc directory with the VPN server storage;
 - Each TBD minutes the VPN server storage will be synchronized with the Trieste Data Preservation center;
 - The station data will be removed from the local storage each TBD days to free disk space;
 - The VPN server data will be removed after a TBD period to free local disk space.