

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Esperienza PACS Anatomia Patologica

Bologna 25 febbraio 2009

Paola Pierotti

Anatomia Patologica Osp. Maggiore - Azienda USL di Bologna

Il vetrino digitale

- ✓ Tutto il campione è trasferito su supporto digitale
- ✓ La diagnosi viene effettuata su schermo, senza microscopio
- ✓ Il file sostituisce il vetrino

Produzione dei vetrini digitali

Dal vetrino



Al file

Osp Maggiore

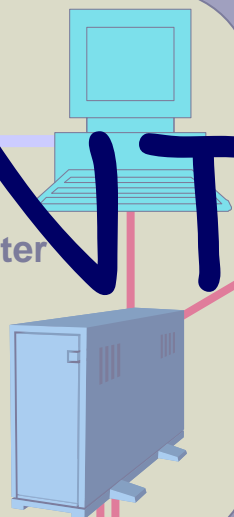


Osp Bellaria

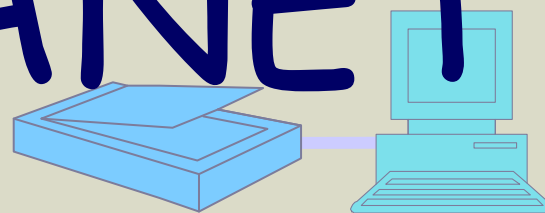
INTRANET

Scanner e Computer di controllo

Server intranet



Scanner e Computer di controllo



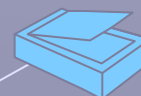
Server internet

dB di riferimento

Scanner in altre sedi

Altri screening regionali

INTERNET



Uso dei vetrini digitali

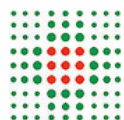
Copiati in supporti removibili (DVD, USB-K)
ed utilizzati in computer locali

Resi disponibili in rete ed utilizzati
indipendentemente dalla
loro localizzazione



INTERNET

<http://vetrinodigitale.ausl.bo.it>



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

PACS di Anatomia Patologica dell'Emilia Romagna.
Gruppo per la promozione ed il controllo della qualità
in Citologia ed Istologia negli screening di prevenzione oncologica



[Archivio vetrini](#)

[Iscrizione 2008](#)

[Siti Anat-Pat](#)

[Istruzioni](#)

[Telepatologia](#)

Sistema di archiviazione e consultazione delle immagini di Anatomia Patologica (**Picture Archiving and Communication System - PACS**) realizzato per la promozione e la valutazione della qualità di Citologia ed Istologia negli screening per la prevenzione dei tumori della cervice uterina, della mammella e del colon-retto.

Il **vetrino digitale** è lo strumento principale del PACS, impiegato in **telepatologia** per letture collegiali di preparati di cito-istologia, per didattica, consultazioni, per descrivere e documentare casi rari o rappresentativi e per costruire atlanti di riferimento.

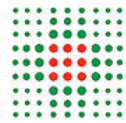
Nell'**Archivio Vetrini** contenuto nel server regionale sono catalogati casi selezionati, finalizzati al controllo di concordanza diagnostica negli screening oncologici: le iniziative impostate e le modalità di partecipazione vengono comunicate direttamente ai Patologi interessati.

con la collaborazione di:



SIAPEC-IAP
Emilia Romagna

© 2008 / 2009 - Webmaster: [A. Bondi \(Bologna\)](#)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA

PACS di Anatomia Patologica dell'Emilia Romagna.
Gruppo per la promozione ed il controllo della qualità
in Citologia ed Istologia negli screening di prevenzione oncologica

- Archivio vetrini
- Iscrizione 2008
- Siti Anat-Pat
- Istruzioni
- Telepatologia

Sistema di archiviazione e consultazione delle immagini di Anatomia Patologica (**Picture Archiving and Communication System - PACS**) realizzato per la promozione e la valutazione della qualità di Citologia ed Istologia negli screening per la prevenzione dei tumori della cervice uterina, della mammella e del colon-retto.

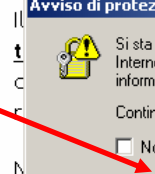
Avviso di protezione

Si sta per abbandonare una connessione protetta Internet. Altre persone potrebbero visualizzare le informazioni inviate.

Continuare?

Non mostrare l'avviso in futuro

Sì No Ulteriori informazioni



PACS, impiegato in citologia, per presentare casi rari o...

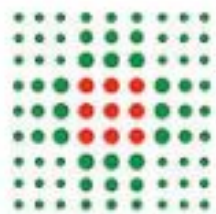
...ale sono catalogati senza diagnostica negli screening oncologici: le iniziative impostate e le modalità di partecipazione vengono comunicate direttamente ai Patologi interessati.

con la collaborazione di:



SIAPEC-IAP
Emilia Romagna

© 2008 / 2009 - Webmaster: A. Bondi (Bologna)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Accesso Archivio Vetrini Digitali

Utente:

Password:

Utente

Ospite

L'Archivio dei Vetrini Digitali dei Patologi della Regione Emilia Romagna è gestito con *SPECTRUM*, un sistema sviluppato da *Aperio Company*. Il programma *SPECTRUM* è in lingua inglese.

L'accesso come Ospite (Guest) permette la visione di un limitato numero di casi e/o vetrini digitali pubblici. L'accesso con nome utente e password autorizza la consultazione di casi protetti; la password deve essere richiesta ad amigo.bondi@ausl.bologna.it.

Per la consultazione dei vetrini digitali è disponibile il visore dedicato Imagescope, un'applicazione di *microscopia virtuale*, che deve essere [scaricata](#) ed [installata](#) sul computer locale.

Imagescope è sviluppato da Aperio che ne autorizza l'uso gratuito per la consultazione dei vetrini digitali.



[Scarica Imagescope](#)



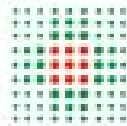
Convenzioni di accesso

Internet = consulenze e scambi di casi
progetti di studio e CdQ
<http://vetrinodigitale.ausl.bo.it>

Utente esterno:

Login name: **maggiore**

Password: **bologna08**



Welcome **Spectrum Guest**



Projects

- [List all Projects](#)
- [View all Projects As Folders](#)
- [Search all Projects](#)



Specimens

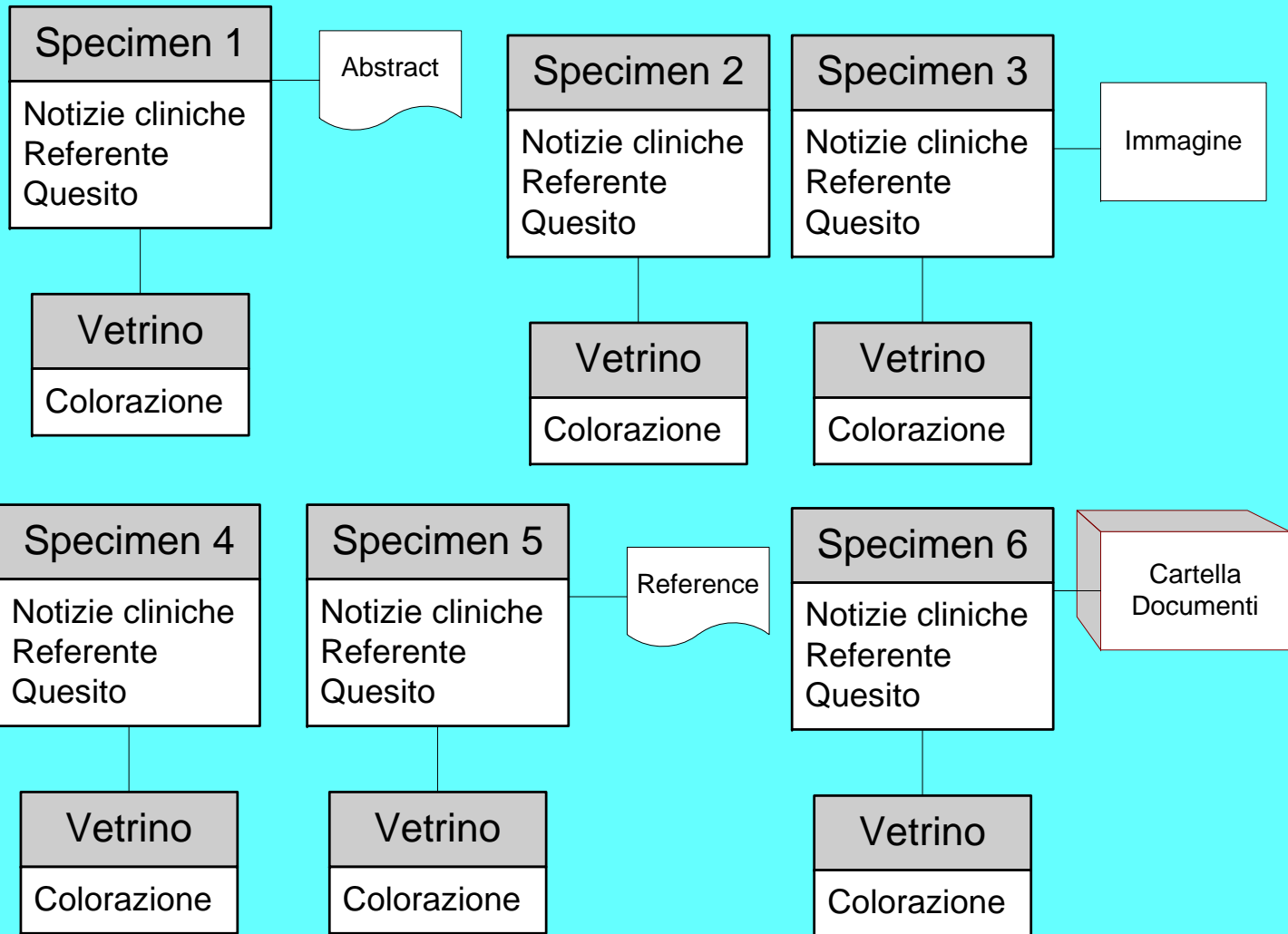
- [List all Specimens](#)
- [View all Specimens As Folders](#)
- [Search all Specimens](#)



Digital Slides

- [List all Digital Slides](#)
- [View all Digital Slides As Folders](#)
- [List ScanScope Slides](#)
- [List ScanScope Slides \(Past Day\)](#)
- [List ScanScope Slides \(Past Week\)](#)
- [List ScanScope Slides \(Past Month\)](#)
- [Search all Digital Slides](#)

Project (seminario, lezione, set standard, atlante)



Welcome **Anatomia Patologica Ospedale Maggiore**[Projects](#) [Specimens](#) [Digital Slides](#) [Analysis](#) [Administrative](#) [Help](#) [Font Size](#) [Log off](#)

Projects

[Open Data](#) | [Export Data](#)Page of 1 (3 Projects)

<input type="checkbox"/>		<u>Project / activity name</u>	<u>Start Date</u>	<u>Contact Name</u>	<u>Contact Email</u>	<u>Contact Phone</u>	<u>Reference Lab</u>	<u>Reference Lab Contact</u>	<u>Status</u>	<u>Pub. approval</u>	<u>Data Group</u>	<u>Project ID</u>
<input type="checkbox"/>		Test CdQ Screening 2008	2008-09-04 00:00	dr. Bondi	arrigo.bondi@ausl.bologna.it	+39 051 647 8394	Anatomia Patologica Ospedale Maggiore Bologna		Bondi	guest		9
<input type="checkbox"/>		Consulenze esterne OM	2008-06-03 00:00	dr. Arrigo Bondi	arrigo.bondi@ausl.bologna.it	+39 051 647 8445	Anatomia Patologica Ospedale Maggiore Bologna	+39 051 647 8394	Bondi	ConsulenzeOM		3
<input type="checkbox"/>		Casi interessanti OM	2008-07-07 00:00						Bondi	Maggiore_Ext		1

Display Records Per Page



Project Information

Project / activity name: Casi interessanti OM
Description: Casi discussi in seminari casistici o selezionati per interesse
Start Date: 2008-07-07 00:00
Contact Name:
Contact Email:
Contact Phone:
Reference Lab:
Reference Lab Contact:
Status:
Comment:
Pub. approval: Bondi
Project ID: 1

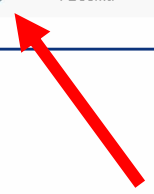
Project Documents

< Previous Search Result Back to Project List

Project Specimens

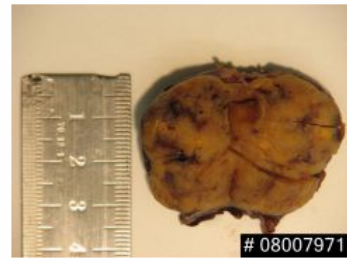
View Images | Open Data | Export

Table with 13 columns: Title / argument, Hospital, Pathologist, Accession Number, Procedure, Body site, Date, Storage Location, Data Group, Spec ID. Contains 5 rows of specimen data.



File / argument: PEComa
Hospital: Maggiore BO
Pathologist: Baldoni
Accession Number: 08 / 7971
Procedures: Asportazione di neoformazione
Body site: Cavo peritoneale, parte esterna della vescica urinaria
Date: 2008-06-06 00:00
Clinical history:
Comment:
Storage Location:
Spec. ID: 1

Specimen Gross Images



Specimen Documents

File	Description	Tasks
8_08007971_referto.pdf	Referto Anatomia Patologica Ospedale Maggiore	
11_2008-PEComa-Fletcher.pdf	PEComi retro-peritoneali	
12_2007-PEComa-ABSTRACT-Martignoni.pdf	Lavoro italiano sui PEComi delle vie urinarie	
10_2006-PEComa-Fletcher.pdf	Bella review sui PEComi	
9_2005-Folpe-PEComa.pdf	PEComi dei tessuti molli e siti ginecologici	

[< Previous Specimen](#) | [Back to Project](#)

Specimen Digital Slides

[View Images](#) | [Open Data](#) | [Export](#)











	Slide ID	Stain	Date	Description	Group	File	Image ID
<input type="checkbox"/>	112	VIM			Maggiore_Ext	E:\images\Maggiore\Bondi\597.svs	159
<input type="checkbox"/>	111	MIB1			Maggiore_Ext	E:\images\Maggiore\Bondi\596.svs	158
<input type="checkbox"/>	110	ACTIN			Maggiore_Ext	E:\images\Maggiore\Bondi\595.svs	157
<input type="checkbox"/>	109	HMB45			Maggiore_Ext	E:\images\Maggiore\Bondi\594.svs	156
<input type="checkbox"/>	108	HE			Maggiore_Ext	E:\images\Maggiore\Bondi\593.svs	155

[Add Document](#)

[← Previous Specimen](#) | [Back to Project](#)

☐ Specimen Digital Slides

[View Images](#) | [Open Data](#) | [Analyze](#) | [Remove](#) | [Delete](#) | [Move Images](#) | [Copy Images](#) | [Export](#)

<input type="checkbox"/>		Slide ID	Stain	Date	Description	Group
<input type="checkbox"/>		204	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		203	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		202	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		201	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		200	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		199	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		198	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		197	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		196	PAP			CDQ_2008
<input type="checkbox"/>		195	PAP			CDQ_2008



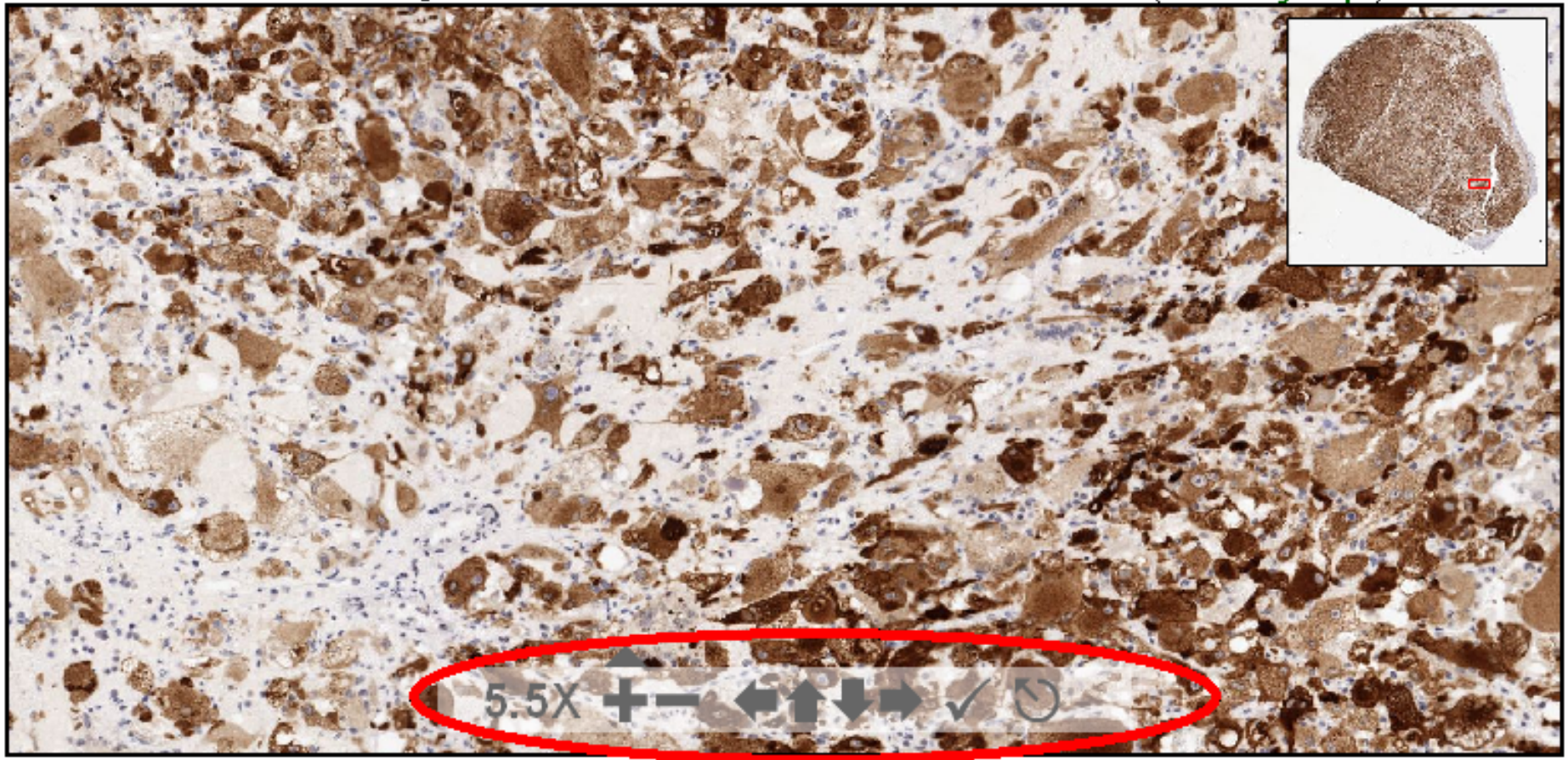
Spectrum

Adobe Flash v.8

info help

34539 x 33010 size 3.19GB mag

(view: ImageScope)



- Home
- Telepatologia

Come osservare i vetrini digitali (il microscopio virtuale)

I vetrini digitali possono essere **visualizzati su un normale browser internet** (Microsoft Explorer, Mozilla Firefox, Opera ecc...) dove sia installato il visualizzatore **"Adobe Flash Player"** (versione 8 o superiore) oppure il programma **"Aperio ImageScope"**.

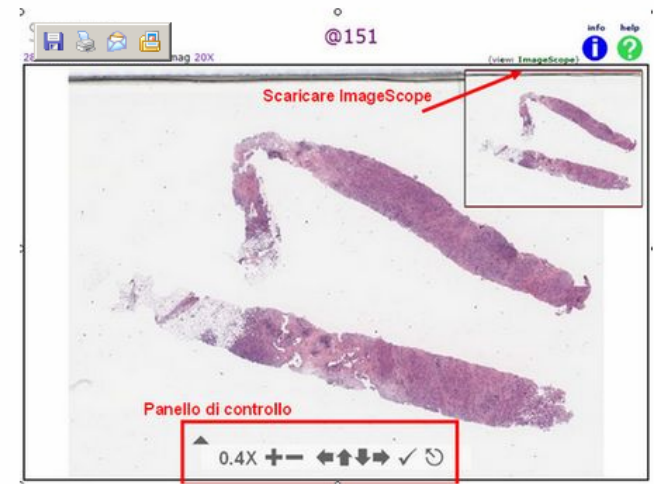
Il primo è un "accessorio del browser" e può essere scaricato dal sito Adobe: <http://get.adobe.com/it/flashplayer/>.

Il secondo è una vera applicazione di microscopia digitale e si può ottenere gratuitamente dal sito Aperio:

<http://www.aperio.com/download-imagescope-viewer.asp>
(è richiesta la registrazione del nome di chi chiede il programma).

Consultare un vetrino digitale è esattamente come esaminare una mappa in un navigatore satellitare oppure in un sito come Google-Map!!

Il vetrino sul browser appare così:

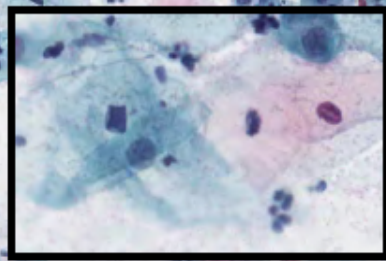
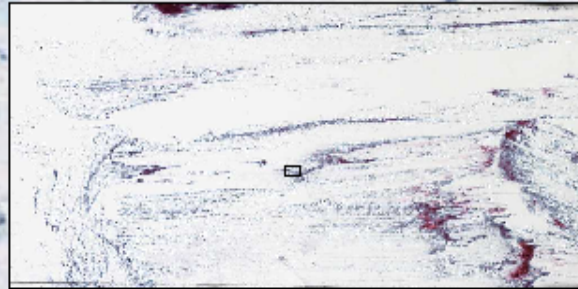
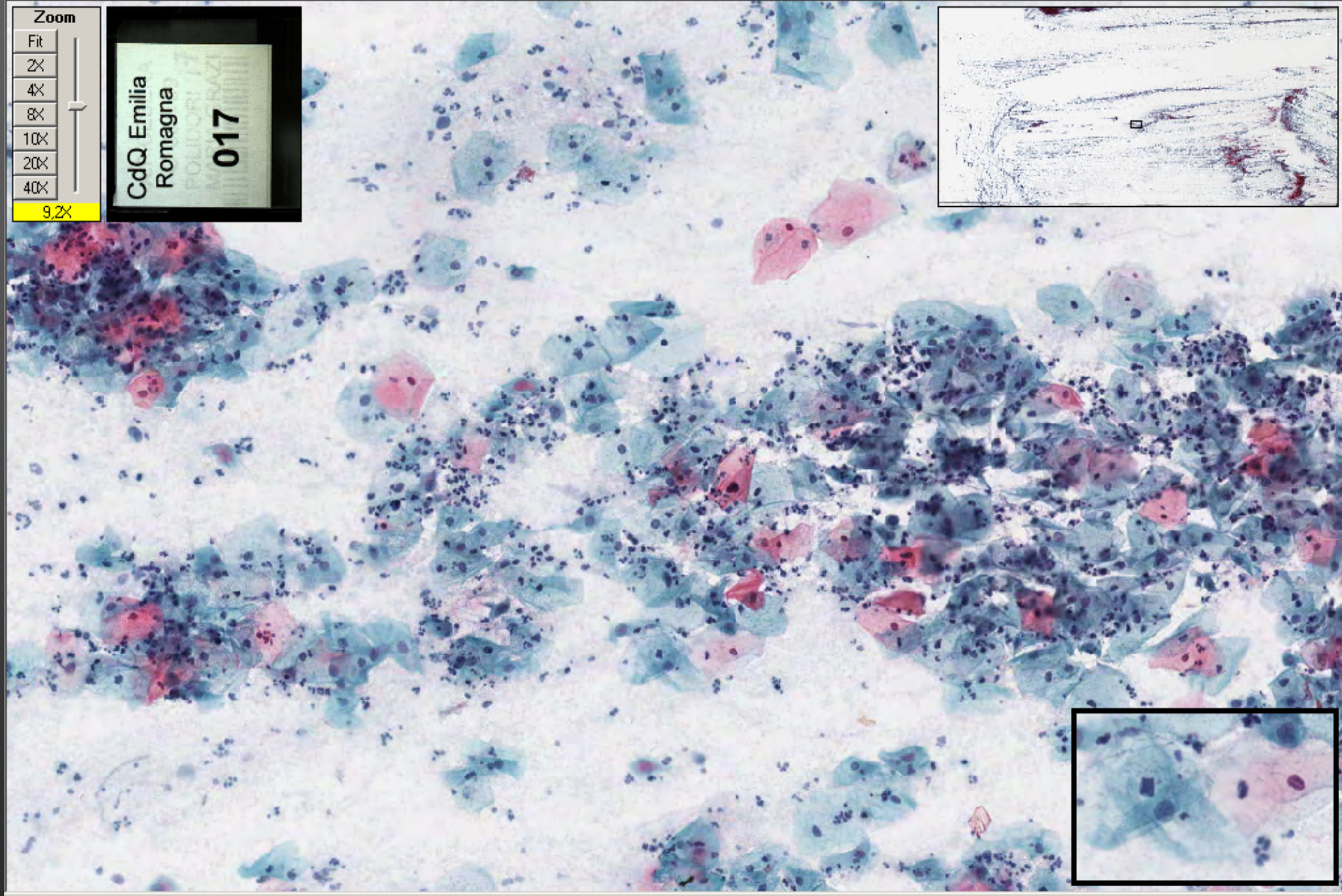


Col **pannello di controllo** si possono cambiare gli ingrandimenti e muovere l'immagine.



Zoom
Fit
2X
4X
8X
10X
20X
40X
9.2X

CdQ Emilia
Romagna
POLIDORI AZ
017



CQ con immagini digitali nello
screening per ca cervicale.

Progetto della Regione
Emilia Romagna

Centri regionali

- Bologna
- Ravenna
- Imola
- Reggio Emilia
- Forlì
- Rimini
- Cesena
- Modena
- Mirandola
- Ferrara

Criteri di selezione

- 5 casi per ogni Anatomia Patologica
- vetrino citologico (convenzionale/strato sottile) e corrispettivo istologico
- chiara correlazione cito-istologica
- essere di buona qualità tecnica
- corredati da notizie cliniche ed eventuale follow-up

Raggruppamenti Diagnostici

1. Negativo-flogistico-infezione
2. SIL basso grado-SIL di alto grado
3. ASC-US / ASC-H
4. Carcinoma squamoso in situ o infiltrante
5. Lesione ghiandolare (da AGC ad Adenocarcinoma)

Finalità del "set standard"

- Testare la riproducibilità individuale tramite il confronto delle diagnosi *citologiche* ed *istologiche* sullo stesso campione.
- Valutare la concordanza inter-osservatore (col metodo del K pesato).
- Valutare la possibilità di definire con soli parametri morfologici delle relazioni diagnostiche cito-isto.
- Costruire un atlante casistico on line per didattica e confronti.

I casi saranno resi anonimi e solo ad analisi conclusa sarà indicato il laboratorio che ha inviato il caso.

Una commissione selezionerà 25 casi da scansionare ed includere nel set standard.

I vetri saranno restituiti ai rispettivi laboratori.

GRAZIE!