



# Mettiti nei miei panni



Susanna Isern

Mylène Rigaudie



**Denis Bonamici, Giuseppe Cocevari e Gabriele Bonomo**  
A11Y Team Cineca

# CINECA

Consorzio interuniversitario a supporto  
del Sistema accademico italiano  
dal 1969



# UN PARTNER PER IL SISTEMA ACCADEMICO

CINECA

CINECA opera in regime di **in house providing** per i propri consorziati



## 115 CONSORZIATI

Ministero Università-Ricerca e Ministero Istruzione  
69 Università, 44 Enti e Istituti pubblici di ricerca/  
Policlinici Universitari-IRCCS



## 5 SEDI

Bologna, Milano, Roma, Napoli, Chieti



## 1000+

Dipendenti



## ≈ 110 MLN €

Volume d'affari 2021



# LE ATTIVITÀ PRINCIPALI DEL CONSORZIO



**SUPERCALCOLO**



**SUPPORTO  
AL MUR**



**SUPPORTO  
AGLI ATENEI**



**TRASFERIMENTO  
TECNOLOGICO**

# IL SUPERCALCOLO

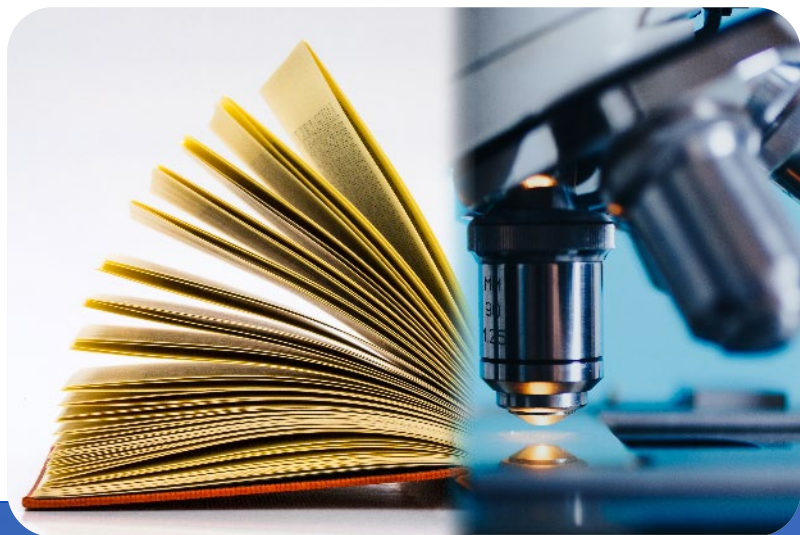
## UNO DEI CENTRI PIÙ POTENTI AL MONDO

CINECA

CINECA mette a disposizione i migliori strumenti per il calcolo scientifico ad alte prestazioni, individuando le tecnologie più promettenti ed innovative



Rendere efficienti e trasparenti enti e istituzioni





# UNIVERSITA' 2030: INTEGRATO E INTERCONNESSO CINECA CON TUTTI I SISTEMI CINECA

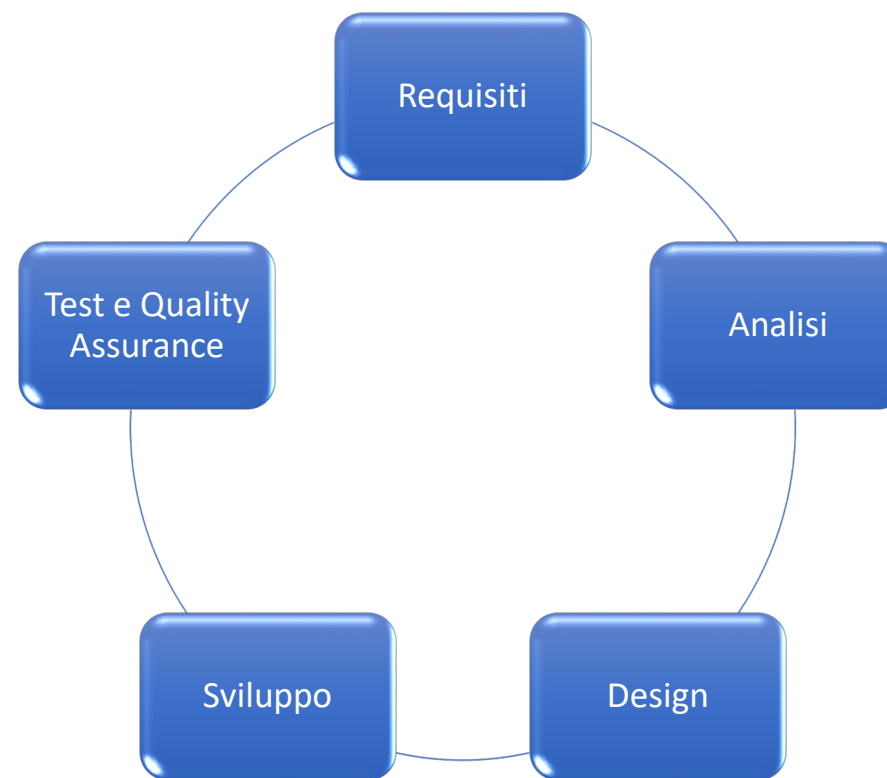


Lo scopo del progetto Università 2030 è quello di rendere l'esperienza utente intuitiva e immediata, sviluppando un'interfaccia fruibile, comprensibile e accessibile, su misura per ogni figura all'interno del mondo universitario

Tutto è partito da qui



La sensibilità all'inclusività deve essere presente a tutti i livelli



# METTERSI NEI PANNI DI...

CINECA

Formazione all'uso di tecnologie assistive.



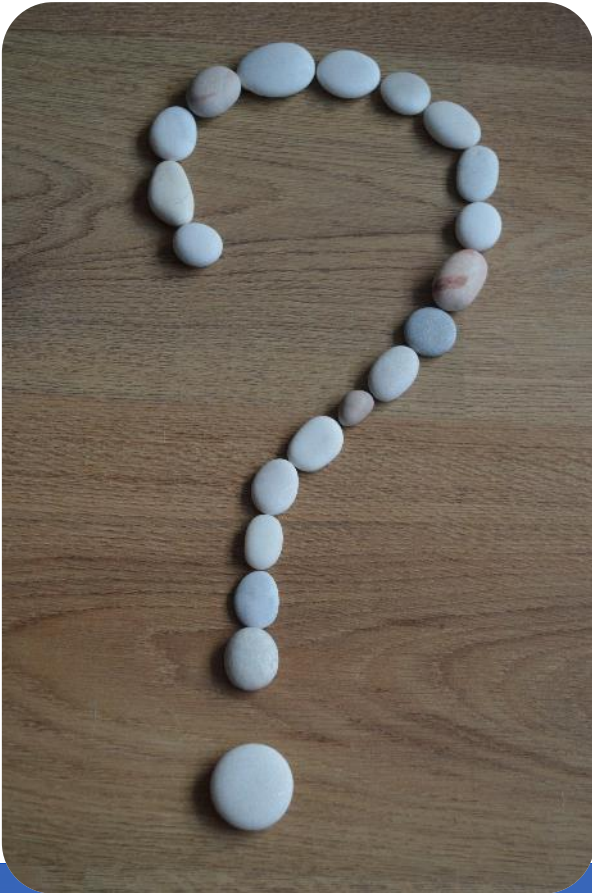


**Analisi e Design** (accessibility by design): semplicità, usabilità e inclusività

**Sviluppo** (accessibility by default): conformità alle WCAG rispetto a tecnologie/framework utilizzati, documentazione a supporto (problemi noti e bug risolti) e Dev Toolkit

**Test e Quality Assurance** (accessibility by default): verifica con l'ausilio di tecnologie assistive e automatiche





- Posso raggiungere tutte le parti dell'applicazione **solo con la tastiera**? E con **una sola mano**?
- Cosa succede se **ingrandisco** lo schermo al **300%** e oltre? L'app "scala" bene?
- Se **tolgo il volume** mi accorgo di tutte le notifiche ed non ho un'esperienza impoverita?
- Se imposto la **luminosità al minimo** e non guardo lo schermo posso (con le giuste tecnologie assistive) fare tutto quanto?
- Se attivo **l'alto contrasto** o **l'inversione colori** comprendo ancora l'applicazione e tutte le sue funzioni?
- Faccio finta di essere pigro e voglio fare tutte le attività dell'applicazione ma al **rallentatore**, lasciando passare uno o due minuti tra ogni azione sull'applicazione: cosa succede?

# **APPLICAZIONE E INTEGRAZIONE DELLE BEST PRACTICES IN UN WORKFLOW AGILE**

**CINECA**

**Divide et impera**

**Prevenire è meglio che curare**

**Pensa e sviluppa semplice**

# COME VERIFICARE LA CONFORMITÀ

CINECA

Test automatici o test manuali?  
Questo è il dilemma.



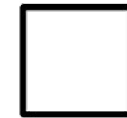


Cypress test automatici per Angular:

- Test end-to-end
- Test sui componenti
- **Test accessibilità**



Tecnologie assistive desktop e mobile



Chips: Non accessibile -> Accessibile

```
<div class="chip-container">
  <h2 class="title-component">Eempio chip</h2>
  <div class="component-container">
    <mat-chip-set role="list">
      <mat-chip role="button"> chip 1 </mat-chip>
      <mat-chip role="button"> chip 2 </mat-chip>
      <mat-chip role="button"> chip 3 </mat-chip>
    </mat-chip-set>
  </div>
</div>
```

Check-box: Non accessibile -> Accessibile

```
<section class="checkbox-section">  
  <mat-checkbox>Check me!</mat-checkbox>  
</section>
```

```
...  
import { AfterViewInit, Component, ElementRef } from '@angular/core';  
...  
@Component({  
  selector: 'app-checkbox-a11y',  
  templateUrl: './checkbox-a11y.component.html',  
  styleUrls: ['./checkbox-a11y.component.scss'],  
})  
export class CheckboxA11yComponent implements AfterViewInit {  
  constructor(private elementRef: ElementRef) {}  
  
  ngAfterViewInit() {  
    const checkboxElement = (<HTMLElement>(  
      this.elementRef.nativeElement  
    )).querySelector('.mat-mdc-checkbox-touch-target');  
    checkboxElement?.setAttribute('aria-hidden', 'true');  
  }  
}
```



A questo link: <https://github.com/Cineca/all-y-days-2023>

Trovate un progetto Angular con esempi pratici di componenti accessibili.







T<sub>1</sub>

H<sub>4</sub>

A<sub>1</sub>

N<sub>1</sub>

K<sub>5</sub>

S<sub>1</sub>

C

I

N

E

C

A