Guida Completa ai Moduli nel Frontend

### Guida Completa ai Moduli nel Frontend

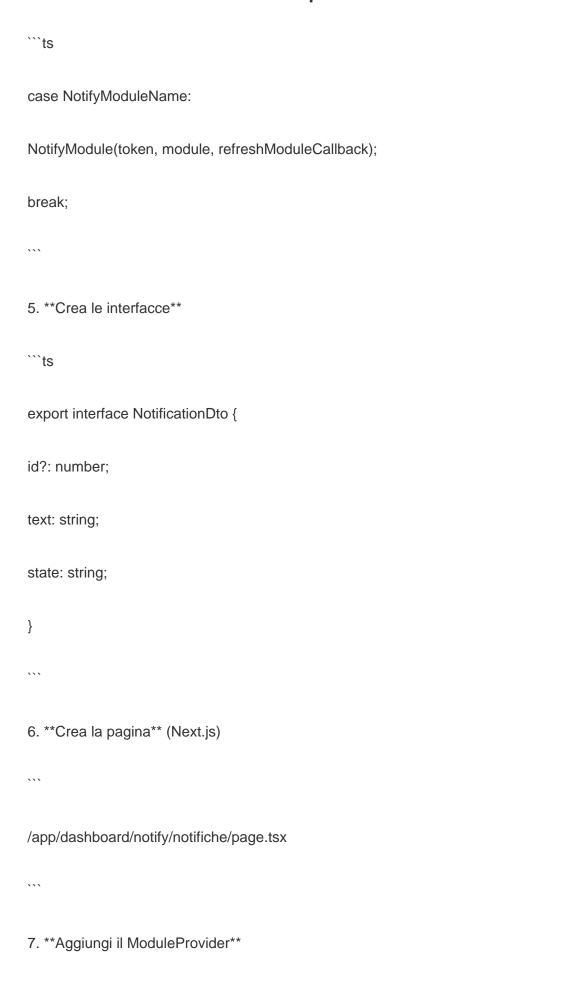
- \*\*Organizzazione\*\*: ogni funzionalit ha il suo spazio

Una guida pratica per comprendere e costruire moduli in un'applicazione frontend modulare (come quella usata in ambienti enterprise).
<del></del>
1. Cos' un Modulo nel Frontend?
Un **modulo** una porzione indipendente dell'applicazione che racchiude tutto ci che serve per una funzionalit:
- Componenti
- Servizi/API
- Route
- Interfacce dati
- Permessi
> Esempi di moduli: "Utenti", "Notifiche", "Documenti", "Flussi"
2. Perch usare un'architettura modulare?

- **Scalabilit**: il codice cresce senza diventare caotico
- **Isolamento**: puoi aggiornare un modulo senza toccare gli altri
- **Riutilizzabilit**: un modulo pu essere portato in altri progetti
- **Controllo dei permessi**: ogni modulo pu essere mostrato solo a utenti autorizzati
3. Come si crea un Modulo da zero?
Passaggi base:
1. **Crea la cartella**
`/src/module/tuo-modulo/`
2. **Crea il Service**
```ts
// NotifyService.tsx
export const NotifyModuleName = "AgilaeNotify";
export default function NotifyService() {
// fetch, API, funzioni con token ecc.
}

```
3. **Crea il Module.ts**
```ts
// NotifyModule.ts
import { Notifications as NotifyIcon } from "@mui/icons-material";
export const NotifyModule = (token, module, callback) => {
module.menultems = [
{
text: "Notifiche",
icon: <NotifyIcon />,
href: "/dashboard/notify/notifiche",
permission: "ROLE_Administrator",
priority: 1500,
},
];
callback(module);
};
...
```

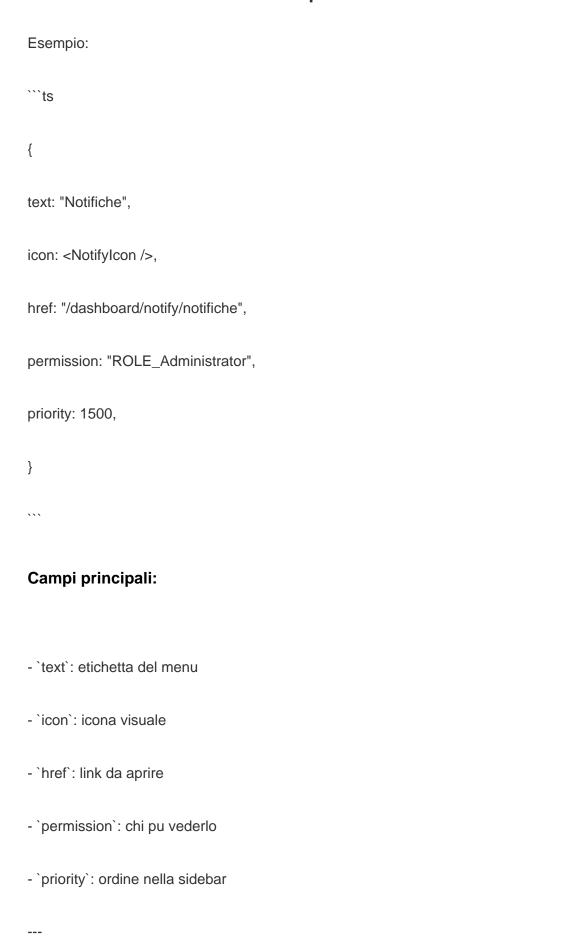
4. \*\*Registra il modulo nel ModuleProvider\*\*





#### 4. Cos' un menultem?

l'oggetto che definisce \*\*come il modulo appare nella sidebar\*\*.

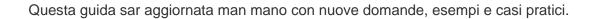


#### 5. Come si visualizza un modulo nella Sidebar?

Deve avere un `menultem` valido
Deve essere registrato nel `ModuleProvider`
L'utente deve avere il permesso richiesto
La sidebar renderizza automaticamente tutti i `menultems` attivi e permessi
6. Come si crea la pagina collegata al modulo?
Se usi Next.js (App Router):
and the state of t
/app/dashboard/notify/notifiche/page.tsx
Esempio:
```tsx
export default function NotifyPage() {
return <div>Notifiche in arrivo!</div> ;
}

Se usi React Router:
```tsx
<route element="{&lt;NotifyPage" path="/dashboard/notify/notifiche"></route> } />
7. Come gestire i permessi per modulo?
Il campo `permission` in `menultem` indica **quale ruolo richiesto** per visualizzare il modulo nella UI.
> Il sistema deve disporre di `checkPermission(permission)` per filtrare i menu
8. Best practice e consigli
- Dai un `priority` coerente ai menu (1000 = in basso, 10 = in alto)
- Dividi bene i file: `/services`, `/pages`, `/interfaces`
- Crea interfacce forti (`Dto`, `Entity`) per ogni modulo
- Usa `useModule()` per accedere al modulo attivo ovunque nel codice
- Testa con utenti con e senza permessi diversi

#### Fine prima versione



Prossimo passo: vuoi aggiungere una sezione con "Come si testano i moduli" oppure "Come creare moduli lazy loaded"?