Due led:

- Verde: caveaux sbloccato

- Rosso: caveaux bloccato

Sensore di movimento ad ultrasuoni per rilevare un furto. Se rileva una presenza all'interno del caveaux e non è stato inserito il pin si attiva l'allarme e la porta si chiude nel caso sia aperta. Il pin si inserisce dal tastierino o da remoto. All'esterno è presente uno schermo OLED che mostra vari parametri come umidità, temperatura ecc. all'interno del caveaux. Il monitor oled cambierà visualizzazione a seconda dello stato del caveaux. In caso di intrusione il sistema può essere ripristinato dall'esterno premendo contemporaneamente due pulsanti. Eventualmente si aggiunge una cella metallica scorrevole.

Nuova desc.:  
Il caveaux presenta un semaforo che in base allo stato del sistema potrà assumere uno tra tre differenti colori. L'accesso al caveaux avviene inserendo il pin tramite il tastierino numerico fisico o digitale (tramite app). E' presente uno schermo OLED che visualizza tutti i differenti stati del sistema. Se il sensore ad ultrasuoni rileva una presenza all'interno del caveaux o l'accelerometro rileva lo spostamento di un oggetto, se non è stato inserito il pin si attiva l'allarme e la porta si chiude nel caso sia aperta, mandando il sistema in blocco. Ci sono due pulsanti che, in caso di blocco, se premuti contemporaneamente, permettono lo sblocco; è possibile lo sblocco anche da remoto (inserendo un pin). All'interno del caveaux ci sono dei sensori di temperatura e umidità i cui valori sono mostrati sull'oled e sull'app. Se la temperatura o l'umidità all'interno del caveaux superano una certa soglia si attiva un sistema di raffreddamento con una ventola.

NOTE:

- bisogna mostrare sull’oled ogni cambiamento di stato del sistema

- usare almeno 1 sensore con protocollo SPI (o I2C da chiedere alla prof)