

# Griglia magica della pace



Griglia magica della pace è un'attività per avvicinarsi all'inglese e al mondo digitale approfondendo dati, informazioni e comunicazione. La dinamica del gioco consentirà all'intero gruppo classe di partecipare a un dibattito e a fare riflessioni su aspetti legati alla cittadinanza, fake news e disinformazione. Verranno affrontati temi come la povertà, la protezione dell'ambiente, l'uguaglianza, la non discriminazione, ecc.

Risorse stampabili **allegate**: griglie stampabili

**Materiale aggiuntivo necessario:** carta, forbici, carta colorata per ritagliare i quadrati.

Durata totale: 60 min.

Ispirato da: CS Unplugged



## Obiettivi di apprendimento



Ragionamento



Conoscenza linguistica e acquisizione di strumenti e metodi



Adottare un comportamento etico e responsabile



Essere informati nel mondo digitale, sfruttare gli strumenti digitali



Acquisire una coscienza morale

## Territorio 1 - L'isola della pace



## Obiettivi di Sviluppo Sostenibile collegati



## Game modalities

6 - 12 anni

In classe

Leggere

A casa

Questa produzione fa parte del materiale prodotto dal progetto Unplugged, finanziamento dal programma ERASMUS + dell'Unione Europea con l'accordo di sovvenzione n. 2020-1-FR01-KA227-SCH-095528. L'autore è il solo responsabile di questa pubblicazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Quest'opera è concessa in licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>), che ne consente l'uso, la distribuzione e la riproduzione illimitata su qualsiasi supporto, a condizione che si dia adeguato credito all'autore o agli autori originali e alla fonte, che si fornisca un link alla licenza Creative Commons, che si indichi se sono state apportate modifiche e che si condividano allo stesso modo.



Cofinanziato dal  
programma Erasmus+  
dell'Unione europea





## Argomenti pedagogici

**Introduzione all'idea del gioco:** strumenti e dispositivi digitali si basano su informazioni di codifica. Molto spesso possono verificarsi errori durante la memorizzazione o la trasmissione di informazioni digitali. Le informazioni circolanti nel mondo digitale possono così essere false e i dati trasmessi sulle reti possono essere confusi. Questa attività spiega come rilevare e correggere errori nella trasmissione di dati e informazioni, avvicinando i bambini alla lingua inglese, molto usata nell'informatica.

**Disinformazione nel mondo moderno:** per definizione, disinformazione significa "informazioni errate o fuorvianti o altre informazioni false che vengono diffuse, indipendentemente dall'intento di trarre in inganno". La disinformazione potrebbe essere dovuta al fattore umano o a fattori derivanti da computer/macchina. Potrebbe dare vita a opinioni o avere effetti negativi poiché derivanti da informazioni distorte. Per tutelarsi il più possibile dall'eventualità di disinformazione, vengono creati e applicati algoritmi di rilevamento dei dati di programmazione. Senza correzione dei dati, i computer non sarebbero affidabili.

**Migliorare le capacità informatiche e di ragionamento, la disinformazione e il flusso di informazioni:** in primo luogo, la sfida consente ai bambini di comprendere come funzionano diversi dispositivi computazionali, strumenti digitali e applicazioni per garantire che le informazioni siano affidabili.

**Discussione aperta sulla cittadinanza, sostenibilità e SDG:** tutte le attività proposte nelle missioni Unplugged, sono state sviluppate per consentire agli insegnanti di aprire discussioni su questioni sociali in classe. Nel caso della "Griglia magica della pace", vorremmo proporre di utilizzare le griglie per correggere messaggi, frasi e parole relative alle sfide del mondo moderno come povertà, clima, risorse insufficienti, inquinamento, uguaglianza, diritti umani, ecc. Risolvendo le proprie griglie, gli studenti acquisiranno familiarità con citazioni famose che li faranno riflettere sui diversi problemi odierni del mondo.





## Regole del gioco

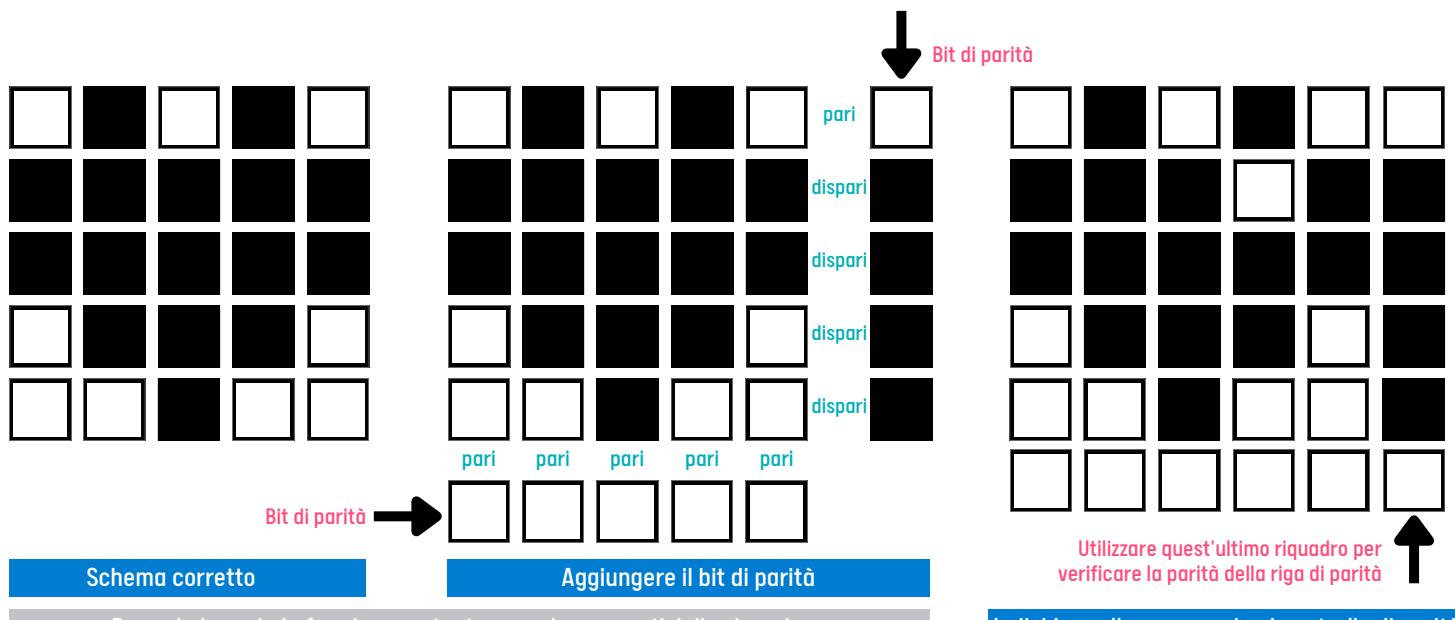
**Narrativa del gioco:** l'attività di **controllo della parità** consente ai bambini di affrontare alcune domande dell'informatica "Perché è importante che i computer siano in grado di rilevare se i dati ricevuti sono gli stessi dei dati inviati? E se ti mandassi un'e-mail che dice che ora puoi avere il lunedì libero da scuola, ma quando l'hai ricevuta, c'è stata qualche interferenza elettrica e il testo è stato cambiato con la parola "ora" al posto di "non". Quale sarebbe la tua reazione? I computer possono correggere questo tipo di errori automaticamente. Come?

Per essere in grado di capire come rilevare e correggere gli errori, utilizziamo il **controllo di parità**. Per Technopedia, la definizione di controllo di parità è: "il processo che garantisce un'accurata trasmissione dei dati durante la comunicazione. Nella nostra versione di *quest unplugged*, abbiamo deciso di fare in modo che i bambini rilevino gli errori nei messaggi chiave e di aprire discussioni su argomenti aggiuntivi se gli insegnanti lo desiderano.

**Regole del gioco:** per comprendere il rilevamento degli errori, utilizzeremo griglie disegnate su una lavagna, su carta o stampate grazie al materiale fornito nella sezione stampabili. Le griglie sono composte da quadratini bianchi (che nel nostro caso vengono riempiti con lettere ma si possono anche inserire numeri, immagini, oppure lasciarli vuoti), sui quali gli insegnanti o gli alunni stessi possono disegnare uno schema, utilizzando dei cartoncini neri (colorando direttamente su la lavagna in nero, tagliando piccoli pezzi di carta colorata, usando magneti...).

Una volta definito lo schema composto dalle carte nere, il responsabile della progettazione della griglia aggiungerà segretamente a ogni riga e colonna un'ultima colonna e un'ultima riga che fungeranno da **bit di parità**. Se in una riga hai un numero dispari di carte nere, aggiungi alla riga un'altra carta nera nella colonna del bit di parità; se nella riga hai un numero pari di carte nere, lascia la colonna del bit di parità in bianco, per mantenere un numero pari.

Eseguire lo stesso lavoro colonna per colonna e inserire queste informazioni nella riga finale del bit di parità. Una volta fatto questo lavoro, ancora in segreto, all'interno degli schemi, introduci un errore (aggiungendo o rimuovendo una carta nera) alla griglia senza cambiare il bit di parità. Il gioco inizia da qui, spetta ai tuoi alunni ritrovare, effettuando un controllo di parità, quale carta è stata spostata, aggiunta o rimossa per rivelare le informazioni corrette confrontando, riga per riga e colonna per colonna, il numero di carte nere con il informazioni sui bit di parità.





## Regole del gioco

### Opzioni delle impostazioni di gioco nell'ambito di Unplugged Quest:

- **Opzione 1.** Ogni gruppo/singolo giocatore scopre una parola del messaggio e poi l'intera classe si riunisce e dispone il messaggio nell'ordine corretto. Questo li prepara già a riflettere sulla sfida sociale, posta dal messaggio. L'insegnante guida il processo di ricerca del giusto ordine delle parole, moderando le discussioni e dando indicazioni. Una volta scoperto il messaggio, l'insegnante avvia una discussione aperta, fornendo agli studenti alcune informazioni importanti sull'argomento.
- **Opzione 2.** Ogni gruppo/singolo giocatore scopre un messaggio completo. I messaggi sono interconnessi e svelano diversi aspetti di una sfida moderna. La classe si riunisce e presenta i messaggi che ha trovato. Ogni gruppo interpreta il messaggio che ha e poi l'intera classe cerca di stabilire le connessioni tra i problemi. L'insegnante modera l'intero processo ponendo domande guida e spiegando aspetti generali del problema.

### Giocare in classe passo dopo passo:

- L'insegnante spiega all'intera classe come funziona il controllo di parità su una semplice visualizzazione a griglia sulla lavagna e spiega come funzionano la colonna e la riga dei bit di parità. L'insegnante può utilizzare una griglia con una parola o la griglia del modello fornita sopra. Gli insegnanti possono anche seguire i passaggi presentati nell'attività CS Unplugged come introduzione (disponibile qui: <https://www.csunplugged.org/en/topics/error-detection-and-correction/unit-plan/parity-magic/>)
- L'insegnante descrive in poche parole aspetti generali della trasmissione delle informazioni e perché il rilevamento degli errori è importante e utile per verificare le informazioni fornite.
- Una volta che la logica alla base del controllo di parità è stata ben compresa dagli studenti, l'insegnante divide la classe in piccoli gruppi di 2/3 alunni o individualmente.
- L'insegnante distribuisce griglie errate pre-preparate.
- In gruppo (o individualmente), gli studenti trovano e correggono l'errore nelle griglie che gli vengono fornite.
- Una volta scoperte le informazioni, l'intera classe si riunisce per presentare la propria parola/messaggio.
- Gli studenti discutono le strategie utilizzate per raggiungere i risultati. In questo modo si promuovono l'autoriflessione e la metacognizione e si evidenziano strategie che possono essere applicate ad altri contesti.
- L'insegnante avvia e modera una discussione aperta sull'argomento dei messaggi nascosti.
- Dopo che gli studenti si sono riscaldati, possono provare con le reti contenenti più di un errore per griglia.

### Ruolo dell'insegnante e organizzazione del gioco:

- L'insegnante spiega i principi alla base del controllo di parità su una semplice griglia (aggiungendo una riga e una colonna con le informazioni di parità).
- L'insegnante descrive i principi della trasmissione delle informazioni e del rilevamento degli errori e la sua applicazione nel mondo moderno.
- L'insegnante supporta il processo di correzione degli errori nei gruppi (o individualmente).
- L'insegnante riceve le griglie dei gruppi (gli individui) e modera le loro presentazioni in classe.
- L'insegnante fornisce informazioni generali sull'argomento dei messaggi scoperti e modera le discussioni aperte.





## Turni di gioco

### Fase 1 - Spiega come funziona il codice di correzione

Inizialmente, il gioco può essere svolto con semplici griglie (contenenti fino a 5-6 righe e colonne) che visualizzano una parola da scoprire da parte di ciascun gruppo/individuo (a seconda delle condizioni in cui il gioco viene svolto - in classe o a casa). **Le griglie contengono un solo errore, poiché con il codice del rivelatore non è possibile rilevare con certezza errori multipli.** Non cercate di creare più griglie di errore. Incoraggiate la creazione di diverse piccole griglie se volete aumentare la complessità, ad esempio con una parola da ricomporre.

A tutta la classe, l'insegnante spiega come funziona il controllo di parità su una semplice griglia alla lavagna e spiega come funziona il bit di parità in colonne e righe. L'insegnante può utilizzare una griglia per una sola parola o la griglia a schemi fornita sopra. Gli insegnanti possono anche seguire i passi presentati nell'attività CS Unplugged come introduzione (disponibile qui: <https://www.csunplugged.org/en/topics/error-detection-and-correction/unit-plan/parity-magic/>).

L'insegnante descrive in poche parole gli aspetti generali della trasmissione delle informazioni e spiega perché il rilevamento degli errori è importante e utile per verificare le informazioni fornite.

### Fase 2 - Iniziare a correggere griglie semplici

Una volta compresa la logica del gioco, i giocatori si concentrano sulla ricerca della parola nascosta. Se il gioco viene fatto con bambini di età inferiore ai 7-8 anni, è possibile che non abbiano una piena padronanza delle lettere e che l'insegnante debba aiutarli a identificare le lettere e la parola stessa. Per i bambini più piccoli sono preferibili schemi o disegni.

L'insegnante divide la classe in piccoli gruppi di 2/3 alunni o individualmente. L'insegnante distribuisce le griglie degli errori preparate in precedenza. In gruppo (o individualmente), gli alunni, nel loro ruolo di cronisti, trovano e coraggiano gli errori nelle griglie fornite loro.

### Fase 3 - Riunione e discussione

Una volta scoperte le informazioni, l'intera classe si riunisce per presentare la parola/messaggio.

Gli studenti discutono le strategie utilizzate per ottenere i risultati. In questo modo si incoraggiano l'autoriflessione e la metacognizione e si evidenziano le strategie che possono essere applicate ad altri contesti.

L'insegnante avvia e facilita una discussione aperta sul tema dei messaggi nascosti.





## Argomento 1 - Verifica della parità

- Definizione di un controllo di parità da parte di Technopedia: <https://www.techopedia.com/definition/1803/parity-check>
- Un approccio completo per spiegare il controllo di parità ai bambini in modo giocoso può essere trovato sulla pagina web di CSUNPLUGGED, il gioco Parity Magic qui: <https://www.csunplugged.org/en/topics/error-detection-and-correction/unit-plan/parity-magic/>
- Numeri pari e dispari, bit di parità per i bambini: <https://www.youtube.com/watch?v=2bl4E3zbzdk>
- Bit di parità e numeri binari: [https://www.mathsisfun.com/definitions/parity-bit.html#google\\_vignette](https://www.mathsisfun.com/definitions/parity-bit.html#google_vignette)



## Argomento 2 - Disinformazione e notizie false

- Potresti fare riferimento ad altre missioni Unplugged, ad esempio The Perfect City, Clay e Sculpture
- Leggi di più sulla disinformazione e sull'importanza di insegnare ai bambini a identificarla dall'UNICEF: <https://www.unicef.org/globalinsight/stories/digital-misinformation-disinformation-and-children>
- Ulteriori materiali su come insegnare ai bambini le fake news: <https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zmvdd6f>
- <https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zmvdd6f>; <https://www.nationalgeographic.com/family/article/teaching-kids-about-fake-news-and-photos>; <https://www.theschoolrun.com/teaching-kids-fake-news>



## Argomento 3 - Sfide per la società

- Potresti fare riferimento ad altre missioni Unplugged, ad esempio Good Ways, Cookies and Peace, Pop-up City of the Future, Plastic Continent, Farm in the City, ecc.
- Insegnare ai bambini la cittadinanza e i diritti umani attraverso lezioni e giochi: <https://www.icivics.org/teachers>
- Insegnare ai bambini sulla povertà: <https://www.compassion.com.au/blog/how-to-teach-children-about-poverty>



## Argomento 4 - Sfide ambientali

- Puoi fare riferimento ad altre missioni Unplugged: Pop-up City of the Future, Plastic Continent, Farm in the City.
- Insegnare ai bambini l'ambiente in teoria ed esperimenti: [https://www.kindergarten-lessons.com/environmental\\_education\\_for\\_kids/](https://www.kindergarten-lessons.com/environmental_education_for_kids/)
- Fatti sull'ambiente per i bambini: <http://gogreencyclopedia.blogspot.com/2013/09/50-facts-about-your-environment-for-kids.html>



# Stampabili



Gli insegnanti possono scegliere tra diverse serie di materiali per realizzare questo gioco. Di seguito ne vengono presentati diversi, partendo dal meno costoso al più avanzato.

## Set di materiali semplici:

Lavagna bianca con quadratini neri calamitati / quadratini neri luminosi con nastro biadesivo;

Griglie di carta stampata (da stampare da suggerimenti attuali o da produrre in proprio);

Quadrati neri stampati (o di colore diverso/immagine/ecc.) della stessa dimensione dei quadrati della griglia;

Opzionale: nastro adesivo o biadesivo per attaccare meglio i quadrati neri.

**Istruzioni:** Scegliere o preparare una griglia con un messaggio/parola e stamparla in tante copie quanti sono i gruppi/giocatori. Preparare/ritagliare un numero sufficiente di quadrati neri per coprire tutti i quadrati necessari in tutte le griglie. Usare la lavagna bianca e i quadratini adesivi o le calamite per dimostrare prima il principio del controllo di parità.

## Set di materiali fai-da-te:

Lavagna bianca con quadratini neri calamitati / quadratini neri luminosi con nastro biadesivo

Griglie stampate e luminose (da stampare da suggerimenti attuali o da produrre in proprio);

quadrati neri (o di colore diverso/immagine/ecc.) luminosi e stampati della stessa dimensione dei quadrati della griglia;

Opzionale: nastro adesivo o biadesivo per attaccare meglio i quadrati neri.

**Istruzioni:** scegliere o preparare una griglia con un messaggio/parola e stamparla in tante copie quanti sono i gruppi/giocatori. Preparare/ritagliare un numero sufficiente di quadrati neri per coprire tutti i quadrati necessari in tutte le griglie. Illuminateli tutti. Usare la lavagna bianca e i quadrati adesivi o le calamite per dimostrare prima il principio del controllo di parità.

## Materiale avanzato per il fai-da-te:

Opzionale: Lavagna bianca con quadratini neri calamitati / quadratini neri luminosi con nastro biadesivo.

Griglie di legno preimpostate (da realizzare con i suggerimenti attuali o con i propri) con una rete di quadrati (vedi immagine sotto);

Ritagliare dei quadrati di legno neri (o di colore diverso/immagine/ecc.) della stessa dimensione dei quadrati della griglia;

Opzionale: stampare griglie diverse con le dimensioni di quella di legno da incastrare tra il pezzo di legno e la rete che compongono la griglia di legno.

**Istruzioni:** Scegliere o preparare una griglia con un messaggio/parola e stamparla in tante copie quanti sono i gruppi/giocatori. In un fablab / maker space preparare / tagliare con il laser pezzi di legno da coprire con una rete di legno con quadrati vuoti. Usare i quadrati di riserva della rete per coprire dove necessario per il gioco. Usare la lavagna bianca e i quadrati adesivi o i magneti per dimostrare prima il principio del controllo di parità. Contattare il progetto se si desidera ottenere alcune tavole.





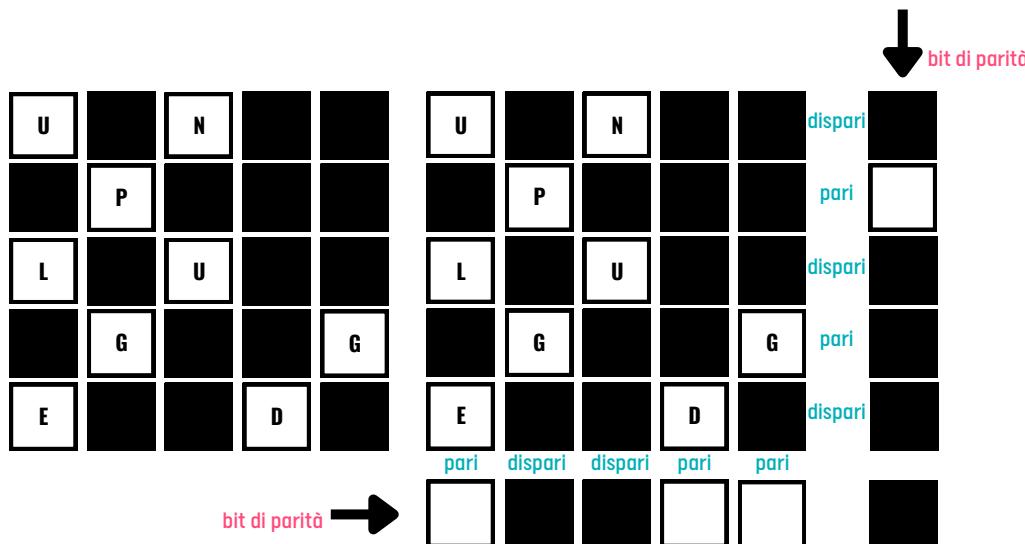
## Esempio 1: SCARICO

Punti di discussione: L'era digitale, le attività unplugged

Schema corretto

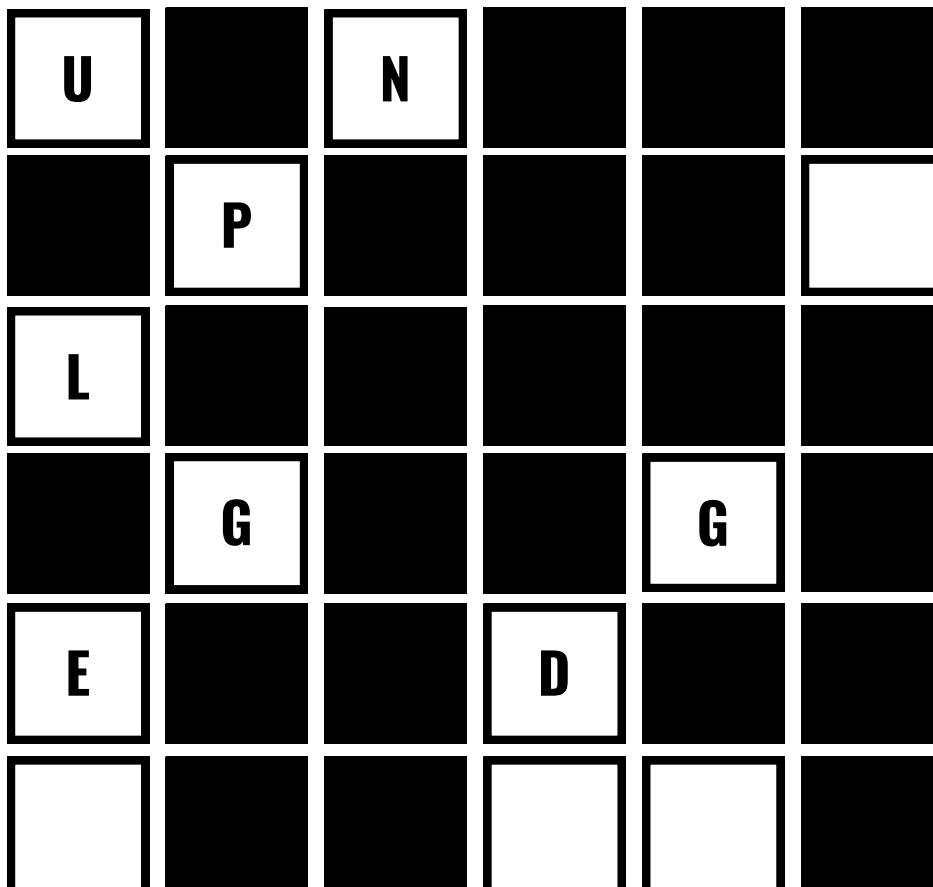
Aggiungere il bit di parità

*Due primi passi: da fare in segreto, tranne che per motivi di spiegazione.*



## Introduzione dell'errore - Griglia dello studente

*Coprire la U con un coperchio nero*





Esempio 3 - Correggette queste quattro griglie con errori e trovate la parola corretta. Per gli insegnanti, la parola da trovare è PACE, utilizzare i font a punti per creare pixel art con le lettere. Fonte del carattere: <https://fontmeme.com/polices/police-5x5-dots/>.

