



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Come impedire che i codici da grattare si vedano in trasparenza: strati oscuranti, mascheratura a motivo e test alla luce

Details

Risposta rapida: Per impedire che i codici da grattare si vedano in trasparenza, non affidarti solo all'inchiostro argento. Stampa uno strato oscurante denso sotto il rivestimento grattabile, aggiungi un motivo di confusione in modo che i barlumi parziali sembrino rumore, sovradimensiona il pannello oltre il codice su ogni lato e mantieni la stampa nascosta a basso contrasto. Poi approva la tiratura solo dopo test in retroilluminazione, luce radente e flash del telefono su campioni di produzione reali.

Perché i codici nascosti vengono letti prima che qualcuno gratti

Se stai cercando come impedire che i codici da grattare si vedano in trasparenza, probabilmente un campione ha già fallito davanti a te. Hai tenuto una carta premio contro una finestra e hai visto il premio. Oppure hai inclinato una carta prepagata sotto una lampada del negozio e hai potuto individuare le ultime quattro cifre del PIN. Il pannello appare solido dal fronte, eppure la luce trova comunque un modo per attraversarlo o aggirarlo.

Il costo dipende da ciò che si trova sotto il pannello. Su una carta premio per la classe, un pannello leggibile rovina la sorpresa. In una promozione, permette alle persone di distinguere i vincitori dai perdenti prima di acquistare o riscattare, il che vanifica le probabilità promesse. Su una carta prepagata o regalo, il codice è il denaro stesso. La Federal Trade Commission statunitense avverte che i truffatori manomettono le carte esposte nei negozi per [rubare i numeri delle carte e i PIN, per poi attendere che l'acquirente abbia caricato denaro](#)^[1]. Secondo un resoconto sui dati FTC, sono state registrate [più di 41,000 segnalazioni di furto di carte regalo e \\$217 milioni di dollari di perdite nel 2023](#).^[2]

Le recensioni degli acquirenti di adesivi sovrapposti economici mostrano lo stesso difetto su piccola scala. Un recensore ha scritto che gli adesivi erano «molto trasparenti, anche dopo aver applicato 2 adesivi si riusciva ancora a vedere l'immagine». Sovrapporli non serviva a nulla, perché il problema sta nel modo in cui il pannello è costruito, non nel numero di pannelli applicati. La soluzione è una breve serie di decisioni su strati, design e test, da prendere prima che la tiratura venga spedita. Questa guida tratta proprio queste decisioni. Formati dei pannelli, specifiche d'ordine e fasi di applicazione sono illustrati nella nostra pagina dedicata agli [adesivi sovrapposti grattabili personalizzati](#).

Indice

1. [Che cos'è davvero la «trasparenza»: tre modi in cui la luce rivela un codice](#)
2. [Come impedire che i codici da grattare si vedano in trasparenza: 7 passaggi](#)
3. [Il test alla luce del pannello grattabile, passo dopo passo](#)
4. [Quando la minaccia è lo scollamento, non lo sbirciare](#)
5. [Confronto: quale contromisura risolve quale perdita](#)
6. [FAQ](#)
7. [Punti chiave](#)

Che Cos'è Davvero la «Trasparenza»: Tre Modi in cui la Luce Rivela un Codice

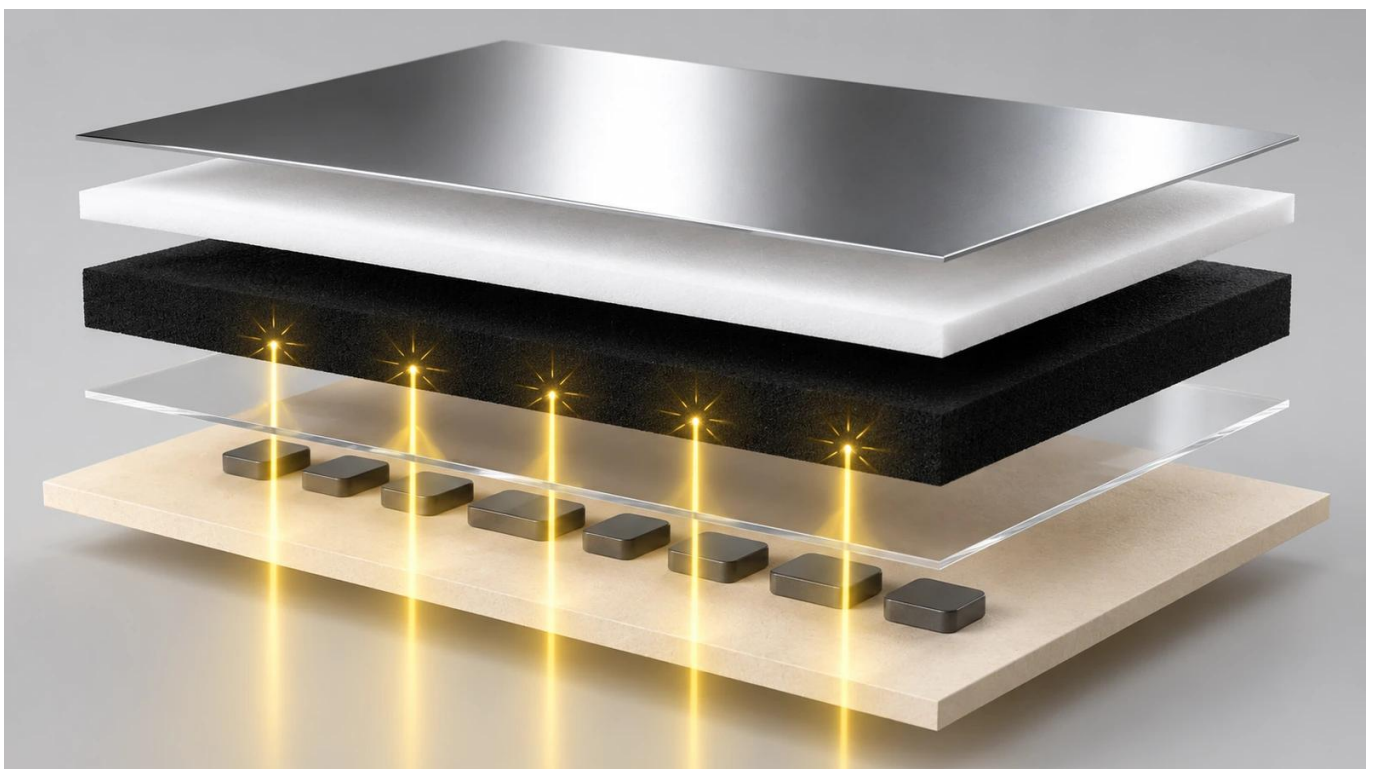
«Trasparenza» indica qualsiasi modo di leggere il contenuto nascosto senza rimuovere il rivestimento. È utile suddividerla in tre percorsi fisici, perché ciascuno richiede una soluzione diversa.

1. Trasmissione (retroilluminazione). La luce attraversa il cartoncino, il codice e poi esce attraverso il rivestimento. L'inchiostro scuro blocca più luce della carta non stampata, quindi il codice appare come un'ombra sul fronte. La carta sottile e un rivestimento sottile a pigmento singolo peggiorano il problema. Tenere la carta contro una finestra o una torcia del telefono è il modo classico per leggerlo.

2. Riflessione e rilievo (luce radente). Il toner laser, l'inkjet UV e le penne a sfera lasciano tutti forme in rilievo o incise. Il rivestimento segue quelle forme, quindi una luce radente proietta piccole ombre che tracciano i caratteri. L'opacità da sola non può risolvere questo problema, perché nessuno guarda attraverso il pannello. Stanno leggendo la superficie su cui il codice si trova.

3. Perdite ai bordi e di contrasto. Un pannello leggermente decentrato, o che copre solo la dimensione del codice, lascia esposta una parte di un carattere sul bordo. Una stampa sottostante ad alto contrasto, come un codice QR nero su carta bianca brillante, è il contenuto più facile da individuare attraverso uno qualsiasi dei tre percorsi.

Gli stampatori di lotterie, che hanno più in gioco, risolvono il problema con strati multipli anziché con un unico rivestimento spesso. Come [spiega Lottery USA^{\[3\]}](#), un biglietto gratta e vinci usa uno strato nero spesso per assorbire la luce che passa, uno strato bianco con pigmenti come il biossido di titanio per diffonderla e una vernice sopra i numeri stampati, così che l'inchiostro non possa migrare verso l'alto. La scala del metodo è grande. Un brevetto europeo del più grande stampatore di biglietti del settore osserva che [miliardi di prodotti grattabili vengono stampati ogni anno^{\[4\]}](#), inclusi concorsi, carte telefoniche e carte regalo. Raramente serve una sicurezza di livello lotteria per una promozione. Serve però la stessa logica: assorbire, diffondere e confondere, in quest'ordine.



Come impedire che i codici da grattare si vedano in trasparenza: 7 passaggi

Seguire questi passaggi nell'ordine indicato. I primi costano quasi nulla ed eliminano la maggior parte del rischio. Quelli successivi aumentano i costi e vale la pena adottarli solo quando il contenuto nascosto ha un valore reale.

Fase 1: classificare ciò che si trova sotto il pannello

Classifica ogni lavoro in uno dei tre livelli prima di scegliere i materiali. Il livello A è una rivelazione a sorpresa, come l'annuncio del sesso di un bambino, un gioco per una festa o un premio per la classe. Se qualcuno lo legge in anticipo, il momento è rovinato, ma non si perde nulla. Il livello B è un premio o un codice sconto, dove una lettura anticipata permette alle persone di scegliere i vincitori o di riscattare codici che non hanno guadagnato. Il livello C è un PIN, un codice di attivazione o un valore memorizzato, dove una lettura anticipata significa furto. Il livello A richiede opacità. Il livello B richiede opacità più motivi di confusione. Il livello C richiede tutto questo più la prova di manomissione, trattata in [la sezione sullo scollamento](#) più sotto.

Fase 2: rendere la stampa nascosta a basso contrasto e piatta

È la soluzione più economica, ed è quella spesso saltata. Stampa il codice in grigio scuro su una tinta grigio chiaro invece che in nero su bianco. I finitori di stampa specializzati nei grattabili consigliano questo accorgimento, perché un'area piena a basso contrasto lascia alla retroilluminazione e alla luce radente quasi nulla da separare. Evita spessori eccessivi di toner o inchiostro UV sovrapposto nell'area del pannello, poiché entrambi creano rilievo. Se i codici sono scritti a mano, usa un pennarello a punta di feltro o una penna gel con pressione leggera. Una penna a sfera imprime un solco che il rivestimento evidenzierà con luce angolata.

Fase 3: aggiungere uno strato oscurante sotto il rivestimento grattabile

Uno strato oscurante per le etichette grattabili è una stampa densa e assorbente la luce, di solito nera o grigio scuro, collocata tra il contenuto nascosto e il rivestimento grattabile metallico. Idealmente, sopra di esso va collocato uno strato bianco o diffusore della luce, in modo che l'argento non appaia opaco. Questa struttura a due parti, prima assorbire e poi diffondere, è ciò che trasforma un pannello da «per lo più opaco» a «opaco alla torcia». Le linee guida pubblicate da un fornitore di rivestimenti suggeriscono di partire con una stesura di pigmento opacizzante di almeno 30 g/m² e con un rivestimento di grado promozionale di circa 30–40 µm. Considera queste cifre un punto di partenza per le bozze, non una garanzia. I valori corretti dipendono dal supporto e dal sistema di rivestimento, quindi verificali con i test alla luce descritti sotto.

Fase 4: usare la mascheratura a motivo perché le letture parziali falliscano

L'opacità non è mai perfetta. La mascheratura a motivo ne tiene conto e rende inutile qualsiasi immagine residua. Stampa un campo denso e casuale di forme simili a caratteri, tratteggi incrociati o rumore alla stessa densità d'inchiostro del codice. Puoi collocarlo intorno al codice, dietro di esso sul retro della carta o come strato stampato sul lato inferiore del pannello. In retroilluminazione, l'osservatore vede un groviglio in cui i caratteri reali non si distinguono da quelli falsi. Per i lavori di livello B e C questa è la difesa più efficace in rapporto al costo contro lo sbirciare di lato, che è il modo più comune con cui si cerca di sbirciare sotto i pannelli grattabili.

Fase 5: sovradimensionare il pannello, poi valutare lo spessore

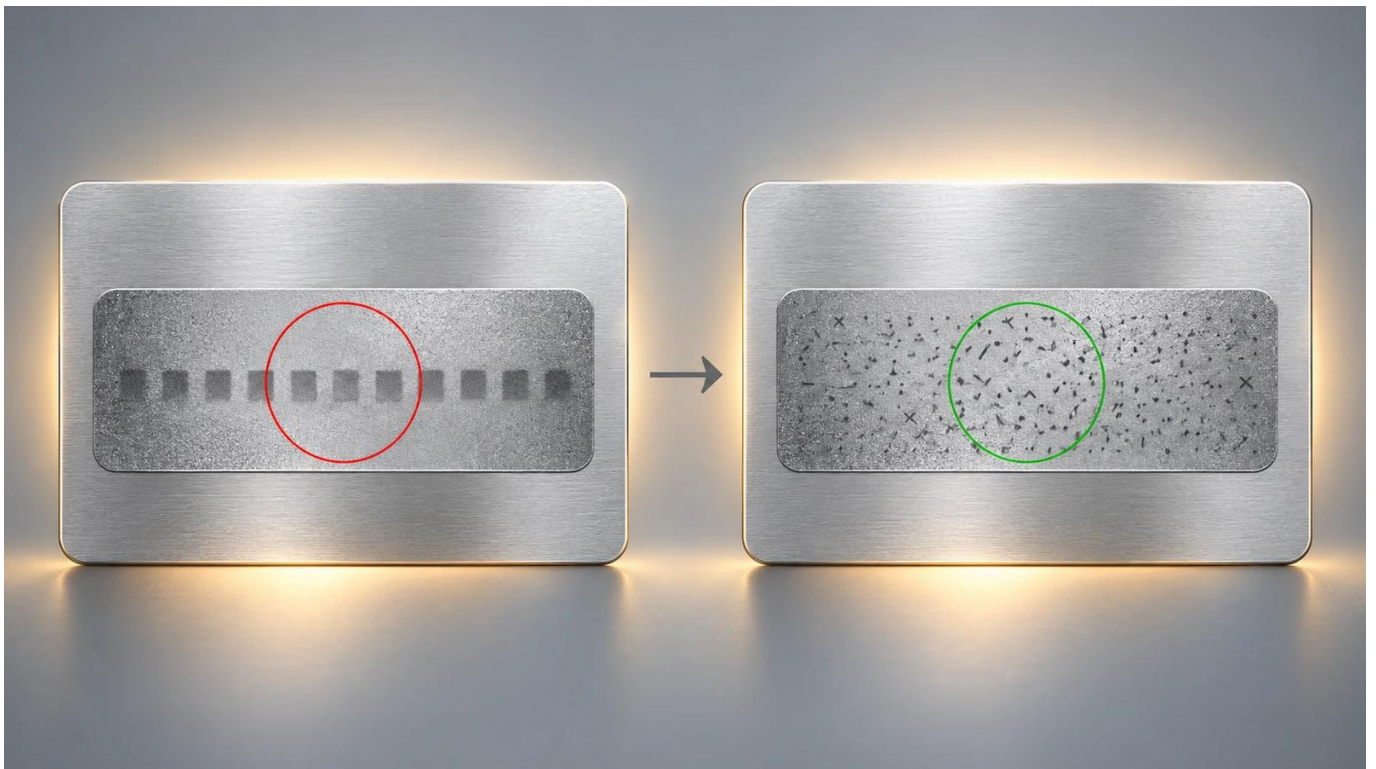
Dimensiona il pannello in modo che copra il codice su ogni lato di una misura superiore alla tolleranza di posizionamento nel caso peggiore. L'applicazione manuale tende a spostarsi più di quella automatica, quindi lascia un margine più ampio per le tirature applicate a mano. Quanto allo spessore, un rivestimento più pesante migliora davvero l'opacità del grattabile, ma rende anche il pannello più difficile da grattare. Gli acquirenti si lamentano di entrambi i difetti: pannelli «trasparenti» e pannelli «troppo duri da rimuovere». Aggiungere uno strato oscurante di solito è più efficace che aumentare il peso del rivestimento. Si guadagna opacità senza far lavorare di più la moneta.

Fase 6: considerare il cartoncino parte della protezione

La carta sottile e porosa lascia passare più luce e offre una presa più debole all'adesivo. Le indicazioni per gli adesivi sovrapposti suggeriscono comunemente un cartoncino liscio e di grammatura elevata (circa 80–100 lb). I fogli testurizzati o porosi potrebbero non sigillarsi completamente e potrebbero strapparsi durante la grattatura. Per il rischio di retroilluminazione, stampa un campo scuro pieno o lo stesso motivo di confusione sul retro della carta, direttamente dietro l'area del codice. In questo modo la carta stessa assorbe la luce prima che raggiunga il codice.

Fase 7: approvare in base ai test alla luce, non all'aspetto

Un pannello che sembra compatto a distanza di braccio non dice nulla. Preleva campioni dall'inizio, dal centro e dalla fine di ogni lotto di produzione ed esegui la sequenza di test qui sotto prima del rilascio. Conserva i campioni che non hanno superato il test. Sono la prova su cui basare le modifiche allo strato oscurante o al motivo.



Il test alla luce del pannello grattabile, passo dopo passo

Servono una stanza buia, un telefono con torcia e fotocamera, una lampada da scrivania che si possa abbassare fino a un angolo quasi radente e una lente d'ingrandimento a mano. Testa campioni di

produzione, non prove di un'altra macchina o di un altro lotto. Un campione non supera il test se una persona riesce a leggere un carattere completo, o se la fotocamera del telefono riesce a decodificare un QR o un codice a barre.

Test	Come eseguirlo	Cosa individua	Condizione di superamento
Retroilluminazione	Appoggia la carta a faccia in su sulla torcia del telefono in una stanza buia; osserva dal fronte	Perdite di trasmissione; strato oscurante sottile; supporto sottile	Nessuna forma di carattere visibile; il motivo di mascheratura appare come rumore
Luce radente	Abbassa una lampada fino a un angolo quasi radente sul pannello; ruota la carta di 360°	Rilievo del toner; impronta della penna	Nessun contorno di caratteri da nessun angolo
Flash diretto	Fotografa il pannello con il flash a una distanza di 20-30 cm; ingrandisci l'immagine	Differenze di contrasto riflesso	L'immagine non mostra dettagli leggibili dopo l'ingrandimento
Decodifica con fotocamera	Punta lo scanner di codici della fotocamera del telefono sul pannello, fronte e retro	Perdite di QR o codici a barre ad alto contrasto	Nessuna decodifica da nessun lato
Controllo dei bordi con lente	Ispeziona con l'ingrandimento tutti e 4 i bordi del pannello	Disallineamento; pannello sottodimensionato	Nessuna parte di alcun carattere al di fuori del pannello
Sfregamento durante la manipolazione	Strofina i pannelli tra loro e contro l'imballaggio, come durante la spedizione	Punti sottili già usurati che diventano finestre	Nessuna area assottigliata o esposta

Lo sfregamento durante la manipolazione conta più di quanto sembri. I segni dell'imballaggio spesso assottigliano il rivestimento a chiazze, e una chiazza assottigliata è una piccola finestra. Il settore delle carte tratta l'usura e la manomissione come problemi separati. Secondo [la copertura di ICMA sulla sua fiera di produzione di carte 2026^{\[5\]}](#), sono stati descritti modelli di rilevamento addestrati a distinguere i piccoli graffi di stampa e manipolazione dall'esposizione deliberata dei dati di sicurezza. Il rilascio del lotto dovrebbe fare la stessa cosa a mano. Registra abrasione e trasparenza come difetti distinti, così da sapere quale strato correggere.



Quando la minaccia è lo scollamento, non lo sbirciare

Tutto ciò che precede impedisce di leggere un codice attraverso un pannello integro. Non serve a nulla contro chi solleva il pannello, copia il codice e ne applica uno nuovo sopra. Per i contenuti di livello C, questo è l'attacco principale. Agenti di polizia intervistati da [The Mercury News^{\[6\]}](#) descrivono anelli che graffiavano i codici, li registravano e li coprivano con falsi adesivi grattabili il cui carattere e la cui spaziatura differivano solo leggermente dall'originale. Le indicazioni per il commercio al dettaglio di [Stop Gift Card Scams^{\[7\]}](#) ora invitano gli acquirenti a verificare la presenza di coperture PIN mancanti, esposte o sostituite.

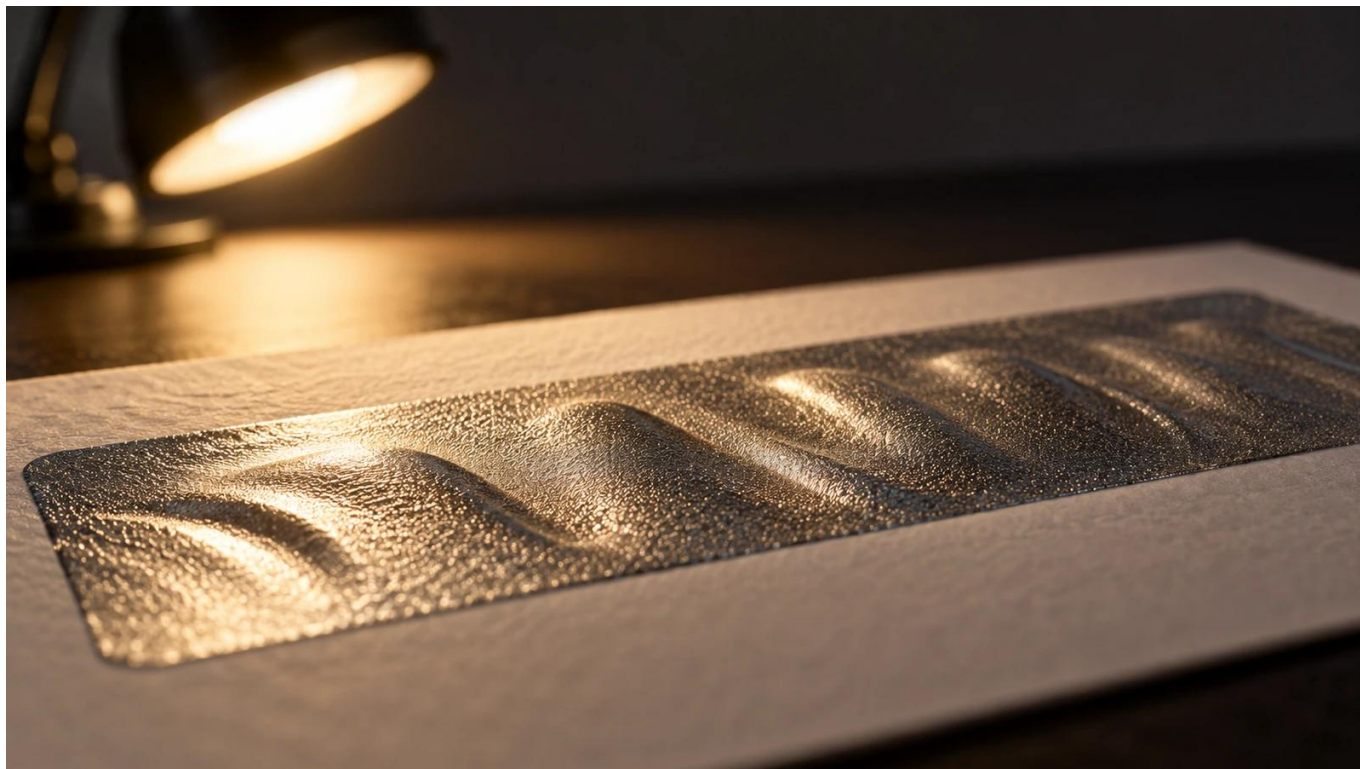
La legge sta andando nella stessa direzione. La [National Conference of State Legislatures^{\[8\]}](#) ha contato almeno 22 stati con più di 30 proposte di legge contro le frodi con carte regalo nella sessione 2025, molte delle quali mirano alla manomissione di carte o confezioni. In Texas, un [comunicato stampa statale di dicembre 2025^{\[9\]}](#) descrive arresti in un caso di clonazione di carte con un valore stimato di \$14 milioni di dollari in gioco e più di 400 carte sequestrate. Il metodo consisteva nell'aprire le confezioni, registrare i numeri, risigillare e rimettere le carte sugli scaffali.

Per PIN e valore memorizzato, quindi, l'opacità è necessaria ma non sufficiente. Il pannello deve anche mostrare visibilmente la manomissione quando qualcuno cerca di sollevarlo. Ciò significa pellicola distruttibile, fessure di sicurezza o un adesivo aggressivo che strappi il pannello. Un adesivo sovrapposto standard che si stacca in modo pulito non dovrebbe proteggere denaro. Se il tuo progetto rientra in questo livello, indicacelo quando richiedi un preventivo, così che la specifica parta dalla prova di manomissione anziché dall'attrattiva della rivelazione. I compromessi sui formati sono riassunti nella [pagina del prodotto degli adesivi sovrapposti grattabili.](#)

Confronto: quale contromisura risolve quale perdita

Contromisura	Blocca	Non blocca	Compromesso	Usare per
Sottostampa piatta a basso contrasto	Ombre in retroilluminazione; rilievo in luce radente	Scollamento e sostituzione	Il codice è meno leggibile dopo la grattatura, quindi verifica la leggibilità	Tutti i livelli (predefinito)
Strato oscurante (assorbe + diffonde)	Trasmissione attraverso il pannello	Rilievo; perdite ai bordi; scollamento	Passaggio di stampa extra	Livello A e superiori
Mascheratura a motivo	Lecture parziali ad angolo e in retroilluminazione	Rimozione completa del pannello	Tempo di progettazione; deve corrispondere alla densità d'inchiostro del codice	Livello B e C
Rivestimento grattabile più spesso	Qualche trasmissione	Rilievo; scollamento	Più difficile da grattare; più residui	Solo quando lo strato oscurante da solo non basta
Pannello sovradimensionato e registrato	Perdite ai bordi	Trasmissione; scollamento	Richiede spazio nel layout	Tutti i livelli
Campo scuro sul retro	Retroilluminazione attraverso supporto sottile	Rilievo sul lato anteriore	Usa l'area di stampa sul retro	Livello B e C su supporti più leggeri
Pannello di sicurezza distruttibile o olografico	Scollamento e sostituzione; copia del pannello	Progettazione della sottostampa inadeguata	Costo più alto; più sensibile alla superficie su cui viene applicato	Livello C

Le lamine metalliche olografiche meritano il loro posto nell'ultima riga per un motivo specifico. Un brevetto europeo su etichette di sicurezza a variazione ottica osserva che la lamina metallica olografica grattabile è [difficile da replicare o da ottenere^{\[10\]}](#), che protegge i numeri da alterazioni, da usi precedenti e dalla rivendita. Il suo valore sta nell'essere difficile da copiare, non nel nascondere meglio. Un malintenzionato può acquistare semplici adesivi argentati, ma non può facilmente riprodurre il tuo ologramma.



FAQ

FAQ: posso impedire la trasparenza sovrapponendo due adesivi?

Di solito no. Due strati deboli lasciano comunque passare la luce, come riferiscono gli acquirenti che l'hanno provato. Sovrapporre aggiunge anche un bordo rialzato che tende a sollevarsi durante la grattatura. 1 pannello con uno strato oscurante adeguato sotto di esso nasconde più di 2 pannelli privi di tale strato.

FAQ: perché il codice si legge di lato ma non frontalmente?

Si sta leggendo il rilievo, non l'inchiostro. Toner, inchiostro UV e solchi di penna a sfera cambiano la superficie, e il rivestimento segue quella forma. Passa a una sottostampa piatta a basso contrasto o a un pennarello con tratto leggero. Gli aumenti di opacità non risolveranno questo problema.

FAQ: i pannelli oro o olografici nascondono meglio dell'argento?

Il colore della finitura conta meno di ciò che si trova sotto. Un pannello argento con uno strato oscurante supera un pannello oro senza di esso. I pannelli olografici aggiungono valore perché sono difficili da copiare, il che conta per i PIN, più che per un'opacità maggiore.

FAQ: i codici QR sono più rischiosi da nascondere del testo?

Sì. I codici QR usano moduli grandi e ad alto contrasto e includono la correzione d'errore, quindi una fotocamera del telefono può talvolta decodificare un'ombra debole che una persona non riuscirebbe a leggere. Includi sempre un test di decodifica con fotocamera da entrambi i lati della carta.

FAQ: un adesivo sovrapposto opaco basta a proteggere un PIN di carta regalo?

No. L'opacità impedisce di sbirciare, ma l'attacco documentato alle carte al dettaglio consiste nel sollevare la copertura, copiare il PIN e riapplicare la copertura. I lavori con PIN richiedono un pannello di sicurezza distruttibile o a fessure, più un'ispezione al dettaglio, come descritto nelle linee guida

della FTC.

FAQ: ogni quanto dovremmo eseguire il test alla luce?

Eseguiamo per ogni nuova grafica, a ogni cambio di supporto o rivestimento e su campioni dall'inizio, dal centro e dalla fine di ogni lotto di produzione. Il peso del rivestimento può variare durante una tiratura, e una zona sottile verso la fine di una bobina è una causa frequente di difetti sfuggiti.

Punti chiave

- **L'opacità deriva dagli strati, non solo dall'inchiostro argento.** — I biglietti gratta e vinci usano 2 strati di copertura (un assorbitore nero e un diffusore bianco al biossido di titanio) più una vernice sopra i numeri ([Fonte](#))
- **La tecnologia di occultamento dei grattabili è matura e ad alto volume, quindi esistono metodi collaudati da copiare.** — Ogni anno vengono stampati miliardi di prodotti grattabili ([Fonte](#))
- **Per i PIN, lo scollamento conta più della trasparenza.** — Un caso in Texas ha coinvolto un valore stimato di \$14 milioni di dollari e più di 400 carte sequestrate ([Fonte](#))
- **La manomissione delle confezioni delle carte sta diventando un reato specifico.** — Almeno 22 stati hanno esaminato più di 30 proposte di legge contro le frodi con carte regalo nel 2025 ([Fonte](#))
- **I codici esposti costano denaro reale quando il codice è un valore memorizzato.** — Più di 41,000 segnalazioni e \$217 milioni di dollari di perdite segnalate per carte regalo nel 2023 ([Fonte](#))

Conclusione

I codici si vedono in trasparenza per tre motivi: la luce attraversa il pannello, la superficie rivela la stampa sottostante oppure il pannello non copre completamente i bordi. Ognuno ha una soluzione economica se la si prevede prima della stampa. Usa una sottostampa piatta a basso contrasto, uno strato oscurante sotto il rivestimento grattabile, una mascheratura a motivo che trasformi le immagini deboli in rumore e un pannello con margine su ogni lato. Poi conferma il risultato con i test in retroilluminazione, luce radente, flash e fotocamera su campioni di produzione reali. Per premi con codice e PIN, aggiungi la prova di manomissione, perché un pannello perfettamente opaco che si stacca in modo pulito continua a rivelare il codice.

Se stai pianificando una promozione, un'operazione con carte premio o prepagate e vuoi impostare correttamente la struttura del pannello fin dall'inizio, consulta la nostra pagina dedicata agli [adesivi sovrapposti grattabili personalizzati](#) e inviaci la tua grafica e il livello di contenuto. Ti prepareremo un preventivo sul contenuto nascosto effettivo, non su una specifica generica.

Note

1. U.S. Federal Trade Commission, «Verifica le carte regalo prima di acquistarle», Consumer Alert, dicembre 2024. consumer.ftc.gov ↵
2. Turn to 10 (WJAR), che riporta dati FTC sulle frodi con carte regalo, 9 dicembre 2024. turnto10.com ↵
3. Lottery USA, «Come si protegge un pezzo di carta da \$25 milioni di dollari?» (strati di sicurezza dei biglietti gratta e vinci). lotteryusa.com ↵
4. Ufficio europeo dei brevetti, EP 2 699 324 B1, «Metodi per proteggere indicazioni variabili su

- biglietti gratta e vinci (grattabili)», concesso il 3 gennaio 2018. data.epo.org ↵
5. International Card Manufacturers Association (ICMA), «Protezione dell'attivazione delle carte regalo nell'era delle frodi organizzate», 28 maggio 2026. icma.com ↵
 6. The Mercury News, «Potresti essere vittima di una truffa con carte regalo? La polizia afferma che la maggior parte delle persone non se ne accorge mai», 28 maggio 2023. mercurynews.com ↵
 7. Stop Gift Card Scams, «Panoramica sulle manomissioni», aggiornato il 15 dicembre 2025. stopgiftcardscams.com ↵
 8. National Conference of State Legislatures, «Leggi e normative su carte regalo e certificati regalo», aggiornato il 9 ottobre 2026. ncsl.org ↵
 9. Texas Department of Licensing and Regulation / Financial Crimes Intelligence Center, comunicato stampa sugli arresti per carte regalo, 22 dicembre 2025. tdlr.texas.gov ↵
 10. Ufficio europeo dei brevetti, EP 1 472 100 B1, «Protezione sicura dei dati con etichette e lamine metalliche a variazione ottica», concesso il 21 novembre 2012. data.epo.org ↵
-

ottobre 21, 2026