Allegato 1 - Specifiche funzionali sull'uso della web APP associata al Bar didattico

Il presente documento descrive le funzionalità della piattaforma per la prenotazione delle colazioni dell'I.I.S.S. «Mauro Perrone». Esso costituisce l'Allegato 1 al Regolamento del Bar didattico e ne attua, sul piano tecnico, le disposizioni del Titolo V; per quanto non previsto si rinvia al Regolamento.

La piattaforma è realizzata come Web App multipiattaforma: è fruibile tramite un comune browser da smartphone, tablet e computer, indipendentemente dal sistema operativo (iOS, Android, Windows, macOS, Linux), senza necessità di installazione. L'interfaccia è di tipo responsive e si adatta automaticamente alle dimensioni dello schermo del dispositivo in uso.

La piattaforma consente agli alunni di prenotare i prodotti del servizio di ristoro confezionati in buste distinte per classe e ritirati in sala dal rappresentante di classe, regolando il pagamento mediante un credito prepagato (ricaricato mediante pagamento PagoPA) associato a ciascun account. All'atto dell'ordine non avviene alcuna transazione in denaro: l'importo è addebitato sul credito e ogni variazione di quest'ultimo è registrata in modo non modificabile in un registro contabile dei movimenti.

Utenti, ruoli e accessi

Il sistema distingue due categorie di utenti, memorizzate in tabelle distinte del database**: i clienti (alunni e docenti) (tabella utenti),** titolari del credito e destinatari degli ordini, e il personale (tabella personale), cui sono attribuite le funzioni di gestione. La separazione è strutturale: ciascuna procedura di autenticazione interroga una sola tabella, pertanto un account di una categoria non può in alcun caso essere autenticato attraverso l'accesso dell'altra.

Ruolo	Categoria	Funzioni abilitate	Pagina di accesso
Alunno	`utenti`	Ordini, consultazione del credito e dello storico, dichiarazione di ricariche	`login.html`
Amministratore	`personale`	Gestione completa: catalogo, classi, ricariche, saldi, personale, credenziali	`accesso-personale.html`

Ruolo	Categoria	Funzioni abilitate	Pagina di accesso
Cassiere	`personale`	Ricarica del credito, consultazione degli ordini, annullamento con rimborso	`accesso-personale.html`
Cameriere	`personale`	Avanzamento degli ordini della giornata fino al ritiro	`accesso-personale.html`

Il controllo degli accessi è basato sui ruoli ed è applicato lato server su ciascun endpoint; l'interfaccia si limita a non esporre le funzioni non pertinenti. In presenza di credenziali errate entrambi gli accessi restituiscono il medesimo messaggio generico, così da non rivelare né l'esistenza di un indirizzo né la tabella in cui è registrato.

La pagina di accesso del personale non è inclusa nel menu di navigazione pubblico: un collegamento è presente esclusivamente nel piè di pagina. Credito e classe di consegna sono attributi riservati agli alunni; il sistema inibisce agli account del personale sia la creazione di ordini sia la consultazione di un estratto conto.

Personale scolastico come cliente. I docenti e il personale scolastico possono ordinare i prodotti di caffetteria e di pasticceria tramite i QR code esposti in sala, oppure consumarli direttamente al banco (art. 10 del Regolamento).

Corrispondenza tra ruoli e figure del Regolamento. Gli account del personale sono creati esclusivamente dall'amministratore (art. 20 del Regolamento). Il ruolo di amministratore è attribuito ai Referenti di progetto, che curano la gestione della piattaforma (art. 5), e al personale di segreteria incaricato della verifica dei versamenti e dell'assistenza agli utenti (artt. 23 e 32); il ruolo di cassiere è attribuito al personale addetto allo sportello; il ruolo di cameriere è attribuito ai docenti in esercitazione e agli assistenti tecnici, che utilizzano la piattaforma dal PC di laboratorio (artt. 7 e 11).

Registrazione degli alunni. Possono registrarsi gli alunni regolarmente iscritti all'Istituto (art. 20). All'atto della registrazione sono richiesti nome, cognome, indirizzo email, numero di telefono e classe di appartenenza; l'alunno è tenuto a mantenerli aggiornati (art. 21). La registrazione degli alunni minorenni avviene previo consenso degli esercenti la responsabilità genitoriale, che può essere espresso anche come presa visione sul registro elettronico.

Credito e registro dei movimenti

Il credito prepagato costituisce l'unico mezzo di pagamento ammesso dalla piattaforma.

Registro contabile. Ogni variazione del credito (ricarica, addebito, storno, rettifica) genera una riga nella tabella `movimenti_saldo`, gestita come registro a sola aggiunta (*append-only*): le righe non sono mai modificate né cancellate, e un errore si corregge esclusivamente con un movimento di segno opposto. Il saldo memorizzato nell'anagrafica dell'alunno è un valore denormalizzato, mantenuto per efficienza di lettura.

Controllo della capienza e concorrenza. Ogni addebito è eseguito all'interno di una transazione che acquisisce un lock esclusivo sulla riga dell'alunno (`SELECT … FOR UPDATE`), rilegge il saldo, ne verifica la capienza e registra il movimento. Due richieste concorrenti sul medesimo account risultano così serializzate, e la seconda opera sul saldo già aggiornato dalla prima. In assenza di tale meccanismo si verificherebbe una *race condition* con doppia spesa dello stesso credito: il fenomeno è stato riprodotto in fase di collaudo e risulta eliminato.

Aritmetica a precisione fissa. Gli importi sono elaborati come interi espressi in centesimi di euro, così da

evitare gli errori di rappresentazione propri dei numeri in virgola mobile (ad esempio, 0,1 + 0,2 ≠ 0,3). La conversione in formato decimale avviene unicamente in fase di visualizzazione; nel database gli importi sono memorizzati come `DECIMAL(8,2)`.

Saldo negativo. Il saldo può assumere valore negativo (debito) in un solo caso: lo storno di una ricarica dichiarata e successivamente riconosciuta come anomala, qualora il credito corrispondente sia già stato speso. Il saldo negativo rappresenta un debito dell'alunno verso l'Istituto; finché permane, il sistema non consente nuovi ordini, mentre accetta le ricariche che lo riducono. Il debito non ripianato, anche a seguito di comunicazione alla famiglia, resta a carico dell'Istituto (art. 24 del Regolamento) ed è chiuso dall'amministratore con una rettifica motivata.

Credito residuo. Al termine dell'anno scolastico il credito residuo resta associato all'account ed è utilizzabile nell'anno successivo. In caso di ritiro, trasferimento o conclusione del percorso di studi l'account è disattivato e il credito residuo, che rimane nella disponibilità dell'Istituto, è azzerato dall'amministratore con una rettifica motivata (art. 28).

Contestazioni. Le contestazioni relative ai movimenti del credito sono presentate agli uffici di segreteria entro sette giorni dalla data del movimento (art. 32); l'eventuale correzione avviene esclusivamente mediante rettifica motivata, nel rispetto del registro a sola aggiunta.

Catalogo dei prodotti

Il catalogo è gestito dall'amministratore, sulla base del listino definito dai Referenti di progetto e validato dal Dirigente Scolastico (artt. 4 e 5 del Regolamento), tramite il pannello dedicato, senza necessità di interventi sul codice.

- **Categorie.** Creazione, ridenominazione e ordinamento delle categorie, che il sito pubblico e la pagina d'ordine presentano come schede nella sequenza stabilita. A ciascuna categoria è associato un codice identificativo derivato dal nome al momento della creazione e successivamente immutabile, così che una ridenominazione non alteri i riferimenti esistenti.
- **Allergeni.** Sono precaricati i quattordici allergeni previsti dall'Allegato II del Regolamento (UE) n. 1169/2011. A ciascun prodotto sono associati i rispettivi allergeni, esposti nella scheda prodotto prima dell'aggiunta al carrello.
- **Immagini.** Il file caricato è sottoposto alla verifica del tipo effettivo (indipendentemente dall'estensione dichiarata), ricodificato integralmente in formato JPEG, ridimensionato a un massimo di 1600 pixel per lato e salvato con un nome generato dal server. La ricodifica elimina qualsiasi contenuto estraneo eventualmente incorporato nel file; la cartella di destinazione è configurata in modo da non eseguire script.
- **Disponibilità.** Un prodotto può essere sospeso senza essere eliminato. La richiesta di cancellazione di un prodotto già presente in almeno un ordine si traduce nella sua disattivazione: il prodotto non è più ordinabile né visibile nel catalogo, ma resta referenziato dallo storico degli ordini.

Al momento dell'ordine, denominazione e prezzo unitario di ciascun prodotto sono copiati nella riga dell'ordine (*snapshot*): le successive variazioni di listino non alterano gli ordini già registrati.

Classi e ritiro degli ordini

La classe costituisce la destinazione di consegna dell'ordine; per tale ragione l'associazione a una classe è condizione necessaria per ordinare.

Gli ordini della giornata sono confezionati in buste distinte per classe, riportanti la classe, l'elenco dei prodotti e gli allergeni presenti (art. 11 del Regolamento). Il rappresentante di classe, o un suo delegato, ritira la busta in sala dalle ore 9:50 ed entro e non oltre le ore 10:50, verificandone il contenuto all'atto del ritiro (art. 12).

Ogni classe è definita da anno di corso, sezione, plesso e, ove necessario, indirizzo di studio, così da distinguere sezioni omonime nella stessa sede (ad esempio, 3ª A Turistico e 3ª A Enogastronomico). Anno e sezione sono memorizzati come campi distinti: ciò consente un ordinamento conforme alla prassi amministrativa (1A, 1B, 2A…) anziché quello lessicografico, nel quale «10A» precederebbe «2A». Un vincolo di unicità impedisce la creazione di due classi identiche nel medesimo plesso.

L'alunno indica la propria classe in fase di registrazione o dall'area personale, e può sostituirla per il singolo ordine senza modificare il profilo. L'amministratore può modificare l'assegnazione di qualsiasi alunno.

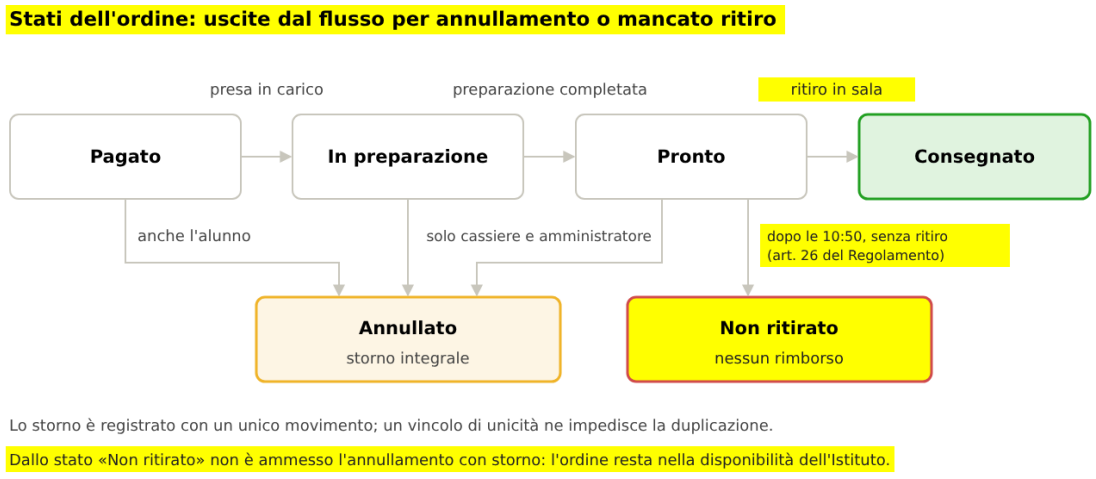
Le classi non vengono cancellate ma disattivate: al termine dell'anno scolastico non sono più selezionabili, ma restano referenziate dagli ordini storici. All'inizio di ciascun anno scolastico l'alunno aggiorna la propria classe di appartenenza (art. 21). Il pannello di amministrazione riporta il numero di alunni privi di classe, che risultano pertanto impossibilitati a ordinare.

Ciclo di vita dell'ordine

L'alunno compone il carrello, indica la data di consegna e conferma l'ordine. La creazione dell'ordine e l'addebito sul credito sono eseguiti nella medesima transazione: non esiste pertanto uno stato «in attesa di pagamento» e, in caso di credito insufficiente, la transazione è annullata (*rollback*) senza lasciare alcun ordine registrato. Prezzi e totale sono sempre ricalcolati dal server sulla base del catalogo; gli importi eventualmente trasmessi dal client non sono presi in considerazione.

Termine per le prenotazioni. Gli ordini per la giornata sono accettati fino alle ore 7:55 (artt. 3 e 10 del Regolamento): il limite è verificato dal server sull'orario di sistema e le richieste successive sono respinte. Sono selezionabili esclusivamente le date in cui il servizio è attivo secondo il calendario delle esercitazioni.

L'ordine evolve secondo la macchina a stati rappresentata di seguito. Lo schema è stato aggiornato con lo stato terminale «Non ritirato» e con il ritiro in sala; le parti nuove sono evidenziate in giallo.



Le transizioni sono eseguite dal personale, sul singolo ordine o in modalità massiva su una selezione, e sono validate lato server in funzione del ruolo e dello stato corrente. Ogni transizione acquisisce un lock sulla riga dell'ordine, così che operazioni concorrenti di due operatori non possano sovrascriversi. L'alunno può annullare l'ordine esclusivamente nello stato *pagato*, cioè finché la preparazione non è iniziata, ottenendo il riaccredito integrale e immediato dell'importo (art. 25 del Regolamento); negli stati successivi l'annullamento è riservato ai ruoli di cassiere e amministratore.

L'annullamento e lo storno del relativo importo sono eseguiti nella stessa transazione. Un vincolo di unicità sulla coppia (ordine, tipo di movimento) impedisce, a livello di database, la registrazione di un secondo

storno per il medesimo ordine.

Per ciascun ordine l'alunno può consultare il dettaglio completo: composizione, prezzi unitari e subtotali (calcolati dal server in centesimi), classe e data di consegna, stato corrente e movimenti di credito associati. In caso di annullamento il dettaglio riporta addebito e storno, la cui somma è pari a zero. La richiesta del dettaglio di un ordine altrui restituisce il codice HTTP 404, in modo da non rivelarne l'esistenza.

Ordini non ritirati. Gli ordini non ritirati entro le ore 10:50 sono portati dal personale nello stato terminale Non ritirato: restano nella disponibilità dell'Istituto e non danno luogo ad alcun rimborso (art. 26 del Regolamento). Da tale stato non è ammesso l'annullamento con storno.

Ricariche del credito

l sistema prevede due modalità di ricarica, entrambe riferite a versamenti effettuati tramite PagoPA (artt. 17 e 23 del Regolamento).

Ricarica allo sportello. Il cassiere, a fronte della ricevuta di pagamento PagoPA esibita dall'alunno, individua l'alunno tramite l'indirizzo email, inserisce l'importo e registra l'accredito. Il movimento riporta l'identificativo dell'operatore e il canale di provenienza (cassa o amministrazione). L'amministratore dispone inoltre della funzione di rettifica, in accredito o in addebito, subordinata all'inserimento di una motivazione che viene registrata nel movimento.

Ricarica dichiarata. L'alunno che ha effettuato un versamento tramite PagoPA lo dichiara dall'area personale, indicando importo, data e codice identificativo della ricevuta, con facoltà di allegarne un'immagine. Il credito è reso disponibile immediatamente, in pendenza della verifica da parte della segreteria (art. 23), che opera con il ruolo di amministratore; la richiesta assume lo stato in attesa ed evolve successivamente in approvata o anomalia.

Il modello a disponibilità immediata è presidiato da due garanzie.

1. **Unicità del codice di ricevuta.** Il codice è soggetto a un vincolo di unicità sull'intera piattaforma, e non sul singolo account. Il confronto avviene su una forma normalizzata (maiuscole, priva di spazi e trattini) conservata in una colonna dedicata: le stringhe `ab-123`, `AB123` e `ab 123` sono pertanto riconosciute come il medesimo codice. Il codice è inoltre conservato nella forma originale inserita dall'alunno.
2. **Reversibilità dell'accredito.** La segnalazione di un'anomalia da parte dell'amministratore genera lo storno dell'importo e riporta la richiesta in uno stato correggibile. La richiesta rettificata conserva identificativo e codice originari; un contatore dei tentativi distingue gli accrediti successivi senza violare il vincolo che impedisce l'accredito o lo storno multiplo di una medesima presentazione. Qualora il credito sia già stato speso, lo storno determina un saldo negativo.

L'amministratore dispone dell'elenco delle richieste da verificare, con la possibilità di consultare l'immagine allegata, di approvare le richieste singolarmente o in blocco, oppure di segnalare un'anomalia con indicazione obbligatoria del motivo, che viene comunicato all'alunno. Le immagini delle ricevute non sono accessibili tramite URL diretto: sono erogate da uno script che verifica preventivamente che il richiedente sia l'intestatario o un amministratore.

Il pannello espone in tempo reale l'importo complessivo del credito accreditato su dichiarazione e non ancora verificato, che rappresenta l'esposizione finanziaria corrente dell'Istituto.

Altre forme di accredito. Le ricariche gratuite eventualmente deliberate dal Consiglio d'Istituto (art. 23, c. 5) sono registrate dall'amministratore come rettifiche in accredito, riportando nella motivazione gli estremi della delibera. Il pagamento tramite POS (art. 23, c. 2, lett. c) potrà essere introdotto qualora l'Istituto se ne doti e ne regolamenti l'uso.

Notifiche via email (Non attive)

La piattaforma invia notifiche transazionali all'indirizzo associato all'account in corrispondenza dei seguenti eventi.

Regime transitorio. Le notifiche via email non sono attualmente attive. Fino alla loro attivazione l'esito della verifica delle ricariche, compreso il motivo dell'eventuale anomalia, è reso visibile all'alunno nell'area personale; in caso di smarrimento della password l'utente si rivolge all'amministratore che assegna una password provvisoria (artt. 22 e 32 del Regolamento).

Evento	Destinatario	Contenuto
Creazione dell'ordine	Alunno	Riepilogo delle righe d'ordine, importo addebitato, data di consegna
Consegna dell'ordine	Alunno	Conferma dell'avvenuta consegna
Annullamento dell'ordine	Alunno	Conferma dell'annullamento e dello storno dell'importo sul credito
Registrazione della ricarica dichiarata	Alunno	Conferma di ricezione della richiesta, in attesa di verifica
Esito della ricarica	Alunno	Accredito effettuato, oppure segnalazione di anomalia con la relativa motivazione
Richiesta di reimpostazione della password	Alunno o personale	Collegamento monouso con validità di 30 minuti
Modifica della password	Alunno o personale	Avviso di avvenuta modifica, con l'indicazione se sia stata eseguita dall'amministratore

I messaggi sono in testo semplice con codifica UTF-8 e non riportano il saldo del credito, che resta consultabile esclusivamente dall'area personale previa autenticazione.

Architettura di invio. Le notifiche adottano il modello *transactional outbox*: il messaggio viene inserito nella tabella `messaggi_email` all'interno della stessa transazione che registra l'evento e viene consegnato al server SMTP soltanto dopo il commit. Ne derivano tre proprietà:

1. un malfunzionamento del server di posta non può causare il fallimento o il rallentamento di un ordine o di una ricarica;
2. in caso di rollback dell'evento, anche la notifica viene annullata, sicché non è possibile ricevere la conferma di un'operazione mai avvenuta;
3. il vincolo `UNIQUE (evento, id_riferimento, tentativo)` impedisce l'invio di notifiche duplicate per il medesimo evento.

L'invio avviene tramite PHPMailer su SMTP autenticato, con cifratura STARTTLS o SMTPS configurabile. Dopo il commit la piattaforma tenta subito la consegna; i messaggi non recapitati vengono ritentati dallo script `smaltisci_posta.php`, da eseguire periodicamente tramite cron, fino a un massimo di 5 tentativi. Lo stato della coda è consultabile da riga di comando (`php smaltisci_posta.php --stato`); il pannello di amministrazione non prevede ancora una schermata dedicata.

Autenticazione e gestione delle credenziali

Memorizzazione. Le password sono conservate esclusivamente sotto forma di hash bcrypt con salt individuale; nessuna password è registrata in chiaro né è recuperabile dagli operatori.

Politica delle password. Una password è accettata se ha una lunghezza compresa tra 8 caratteri e 72 byte (limite intrinseco di bcrypt, oltre il quale l'algoritmo tronca l'input) e se non figura in un elenco di valori di uso comune. Il controllo eseguito nel browser ha solo funzione di anticipare l'errore: la verifica vincolante è effettuata dal server.

Protezione dell'accesso. Dopo 5 tentativi falliti sullo stesso account, oppure 20 tentativi falliti dallo stesso indirizzo IP, l'accesso viene sospeso per 15 minuti. In caso di indirizzo inesistente il server esegue comunque una verifica bcrypt fittizia, in modo che i tempi di risposta non rivelino quali indirizzi siano registrati. A ogni accesso riuscito l'identificativo di sessione viene rigenerato; la sessione scade dopo 30 minuti di inattività.

Reimpostazione autonoma ("password dimenticata"). La procedura è disponibile sia agli alunni sia al personale, a partire dall'attivazione delle notifiche via email:

1. l'utente indica il proprio indirizzo email; la risposta è identica che l'indirizzo sia registrato o meno, per impedire l'enumerazione degli account;
2. se l'account esiste ed è attivo, viene generato un token casuale di 256 bit (`random_bytes(32)`), di cui il database conserva soltanto l'impronta SHA-256, e il collegamento viene inviato per email;
3. il collegamento è valido per 30 minuti ed è utilizzabile una sola volta: il consumo del token avviene in transazione e il database garantisce che due richieste concorrenti non possano usarlo entrambe;
4. sono ammesse al massimo 3 richieste per account nell'arco di un'ora; agli account disattivati non viene inviato alcun collegamento;
5. l'impostazione di una nuova password invalida tutti gli eventuali collegamenti ancora aperti.

Password provvisoria assegnata dall'amministratore. L'amministratore può assegnare una password provvisoria a qualsiasi alunno o membro del personale, digitandola oppure lasciandola generare alla piattaforma: in tal caso si tratta di 12 caratteri estratti da un generatore crittograficamente sicuro (`random_int`), con un alfabeto privo di caratteri ambigui (I/l/1, O/0) per agevolarne la comunicazione verbale. La password viene mostrata una sola volta. L'account è contrassegnato dal flag `deve_cambiare_password`: finché l'utente non sceglie una nuova password, il server risponde con HTTP 403 a qualsiasi richiesta diversa dal cambio password. L'amministratore non può assegnare una password provvisoria al proprio account, che modifica con la procedura ordinaria.

Cambio volontario. Ogni utente autenticato può modificare la propria password fornendo quella attuale. Qualsiasi modifica, comunque effettuata, viene notificata per email al titolare dell'account (quando le notifiche sono attive).

Funzioni del personale

Le funzionalità dell'area riservata sono abilitate in base al ruolo; i permessi sono verificati dal server a ogni richiesta, indipendentemente da quanto mostrato dall'interfaccia.

Ruolo	Funzionalità
Amministratore	Gestione del catalogo (categorie, prodotti, allergeni, immagini); gestione delle classi e assegnazione degli alunni; verifica delle ricariche dichiarate; ricerca degli account con consultazione di saldo ed estratto conto; rettifiche motivate del credito; gestione del personale (creazione, disattivazione, riattivazione); disattivazione

Ruolo	Funzionalità
	degli account degli alunni ritirati, trasferiti o che hanno concluso il percorso di studi; assegnazione di password provvisorie; lavorazione degli ordini
Cassiere	Ricarica del credito allo sportello; ricerca dell'alunno per indirizzo email; consultazione degli ordini; annullamento degli ordini con storno sul credito; consultazione e stampa del registro giornaliero degli ordini
Cameriere	Consultazione degli ordini della giornata con filtro per classe; avanzamento dello stato, sul singolo ordine o in modalità massiva, compresa la registrazione degli ordini non ritirati

Il cameriere non dispone di funzioni che movimentano il credito: l'annullamento con rimborso è riservato all'amministratore e al cassiere, che possono eseguirlo in qualunque stato non terminale. L'alunno può annullare autonomamente un proprio ordine soltanto finché si trova nello stato Pagato.

Lista di produzione. Dalla selezione degli ordini di una giornata viene generato un documento di stampa destinato alla cucina, scaricato all'inizio dell'esercitazione dal docente di cucina, con il supporto dell'assistente tecnico, tramite il PC di laboratorio (art. 11 del Regolamento),, ottenuto mediante un foglio di stile `@media print` che esclude gli elementi di navigazione e di interfaccia. Il documento riporta:

- in testa, il riepilogo delle quantità per prodotto, calcolato dal server;
- a seguire, una sezione per ciascuna classe, con i relativi totali e le singole comande, con l'indicazione degli allergeni presenti in ciascun prodotto.

Il raggruppamento per classe riflette l'unità logistica del ritiro: a ciascuna sezione corrisponde una busta, che riporta la classe, l'elenco dei prodotti e gli allergeni presenti (art. 11 del Regolamento). Le regole di impaginazione impediscono che una comanda venga suddivisa fra due pagine.

La procedura di stampa è stata adattata al comportamento asincrono di `window.print()` in Safari per iOS, che in precedenza produceva la stampa della schermata visualizzata anziché della lista.

Sicurezza e protezione dei dati

Ambito	Misura adottata
Credenziali	Hash bcrypt con salt individuale; limitazione dei tentativi di accesso per account e per indirizzo IP
Sessione	Cookie con attributi `HttpOnly`, `SameSite=Lax` e, su connessione HTTPS, `Secure`; rigenerazione dell'identificativo all'accesso; scadenza dopo 30 minuti di inattività
Richieste che modificano dati	Token anti-CSRF con schema *double submit*, confrontato in tempo costante (`hash_equals`)
Dati provenienti dal client	Considerati non attendibili: prezzi, totali e importi sono sempre ricalcolati dal server

Ambito	Misura adottata
Accesso al database	Esclusivamente tramite *prepared statement* con parametri vincolati, a prevenzione della SQL injection
Output	Escaping sistematico dei contenuti visualizzati, a prevenzione del cross-site scripting (XSS)
Immagini delle ricevute	Non accessibili tramite URL diretto: sono servite da uno script che verifica l'autorizzazione del richiedente
File caricati	Validazione del formato, ricodifica lato server, ridenominazione casuale; esecuzione di script inibita nelle cartelle di destinazione
Credenziali di sistema	Parametri del database e del server SMTP conservati in file esclusi dal controllo di versione e non raggiungibili via web

Dati personali trattati. Nome, cognome, indirizzo email, numero di telefono, classe, saldo e storico dei movimenti, ordini, codici delle ricevute ed eventuali immagini allegate, indirizzo IP e data dei tentativi di accesso, notifiche inviate. I dati sono trattati esclusivamente per la gestione del servizio, secondo l'informativa dell'Istituto resa ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 (art. 29 del Regolamento); per gli alunni minorenni la registrazione è subordinata al consenso degli esercenti la responsabilità genitoriale (art. 21).

Conservazione dei riferimenti contabili. Gli account del personale non vengono cancellati ma disattivati: l'utente perde la possibilità di accedere, mentre le operazioni sul credito da lui registrate restano attribuite al suo nominativo. L'integrità del registro contabile prevale sulla pulizia dell'anagrafica.

Durata della conservazione. I dati sono conservati per il tempo di utilizzo della piattaforma nell'ambito del progetto (art. 29 del Regolamento), fatti salvi gli obblighi di conservazione delle scritture contabili previsti dal D.I. n. 129/2018.