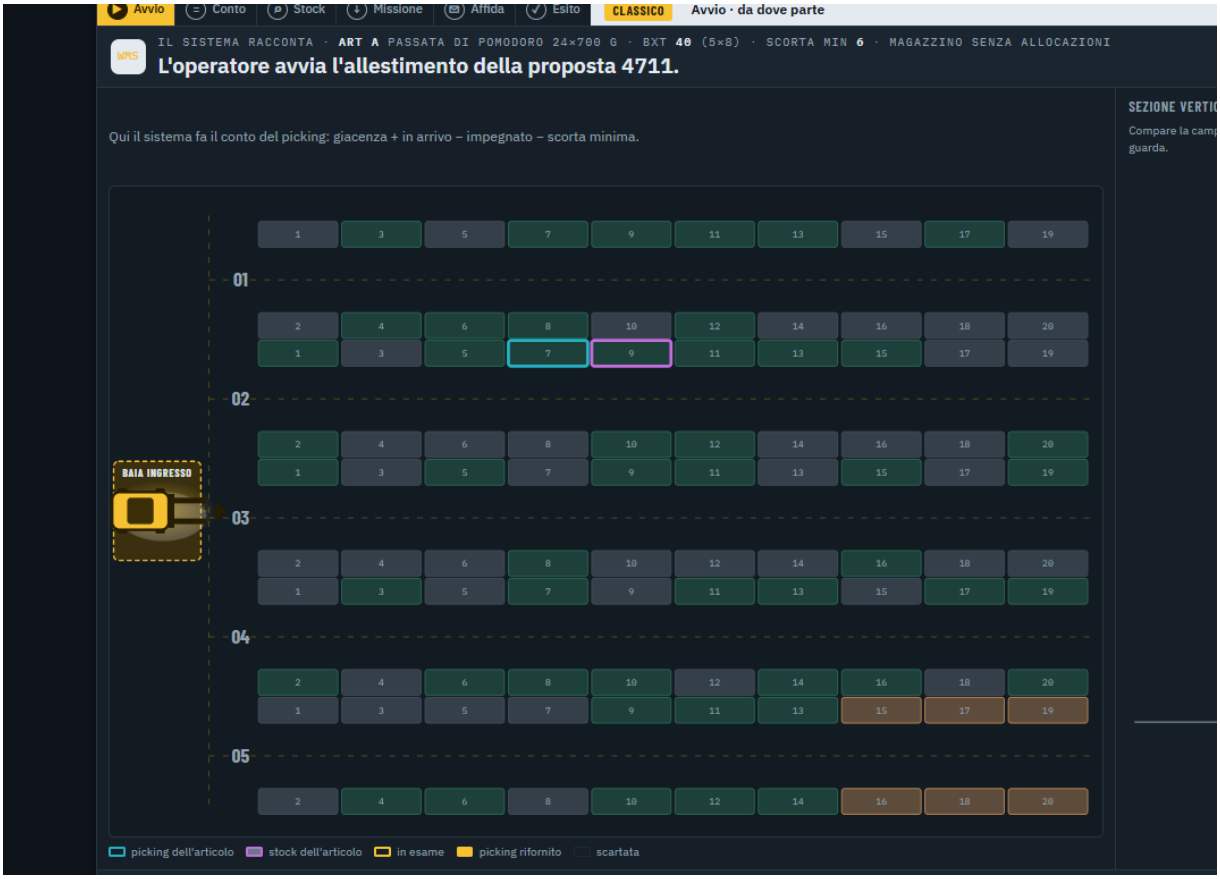
Gestione abbassamenti automatici e su iniziativa

ABBASSAMENTI



[CLICCA QUI PER VADERE LA GRAFICA]

Il processo passo per passo

Due vocaboli prima di iniziare. **Fabbisogno** del picking: i colli (o la quantita') che il picking deve ricevere dalla riserva; lo calcola chi chiama (capitolo 6, R-01 e R-02) e lo scrive sul posto di picking. **In abbassamento**: i colli gia' in viaggio verso il picking con una missione non ancora eseguita; contano come se fossero gia' nel picking, cosi' lo stesso bisogno non genera due missioni.

A. Modo classico — all'avviamento dell'allestimento

Passo A1 — L'operatore avvia l'allestimento. Nella funzione di avviamento l'operatore sceglie le proposte e, per ciascuna, se generare le missioni di allestimento e/o di abbassamento (la spunta «abbassamenti» compare solo se il parametro di ditta «aggiorna fabbisogno» e la gestione abbassamenti sono attivi). In una finestra indica il dispositivo, la priorita', l'eventuale data e ora di affidamento e l'unita' dell'area operativa. *Certo.*

Passo A2 — La lista di lavoro. Per ogni proposta con la spunta, il sistema legge le righe da preparare e le accumula in una lista di lavoro, **una riga per articolo, tipo di supporto, imballo e numero di strati** (righe di proposte diverse con gli stessi valori si sommano nella stessa riga) (corretto il 2026-11-03): colli e quantita' sommati, numero di pallet (per le righe a pallet), strati e codice del supporto. Le righe a collettame hanno tipo supporto «collettame»; le righe gia' su pallet tengono il loro tipo. *Certo.*

Il passo si salta (e con lui tutti i successivi) se la proposta e' solo in **definizione**, se «aggiorna fabbisogno» e' spento, se la gestione abbassamenti e' **sincronizzata** (in quel caso ci pensa il ramo B) o se nessuna proposta ha la spunta (C-03…C-06). Non si generano abbassamenti nemmeno quando l'avviamento lavora in modalita' **«missione unica con N proposte»** o, per le aziende della distribuzione (Ce.Di.), con l'allestimento **ventilato**: la lista di lavoro non si prepara o la fase degli abbassamenti non si esegue (C-26) (corretto il 2026-11-03).

Passo A3 — Calcolo del fabbisogno del picking. Per ogni riga della lista (solo quelle con tipo di supporto ammesso dalla gestione abbassamenti, C-08), in ordine di articolo:

- se l'articolo non esiste o non ha un posto di picking, la riga si salta: **non si impegna niente e non si abbassa niente** (C-09);
- se la riga e' **collettame o sfuso**, oppure l'articolo non ha BxT, si **impegna** il picking per i colli della riga e si calcola il fabbisogno col criterio della **scorta minima** (R-01);
- se la riga e' **a pallet**, si usa il criterio della **scorta massima** (R-02): il picking copre i pallet che gli avanzano oltre la scorta massima, il resto va in fabbisogno;
- in entrambi i casi il fabbisogno non puo' superare la **merce presente a stocking** per quell'articolo (R-03), con due eccezioni (corretto il 2026-11-03): nel collettame il tetto si applica **prima** dell'arrotondamento a pallet, per cui il fabbisogno arrotondato puo' superare la merce a stocking (R-01); nelle righe a pallet il tetto **sostituisce** il fabbisogno gia' registrato sul picking e non riduce i colli passati al generatore (D-02). Le righe che hanno un fabbisogno vengono marcate «da abbassare» con i colli e la quantita' da portare giu'; le altre restano non marcate e il generatore non le vedra'. Una riga il cui fabbisogno e' stato **azzerato dal tetto** viene pero' marcata lo stesso «da abbassare», con zero colli e zero quantita'; il generatore poi la salta (C-14), quindi l'effetto finale non cambia: nessun abbassamento (corretto il 2026-11-03). *Certo.*

Passo A4 — Il generatore riceve la lista. Il generatore (tipo di lavoro 10) controlla di nuovo la gestione abbassamenti (C-02, C-13), legge le righe marcate «da abbassare» con un tipo di

supporto ammesso (C-08), **raggruppate per proposta, cliente, articolo, numero di strati, confezioni per strato e codice del supporto** (somma di pallet, colli e quantita') (corretto il 2026-11-03), e per ciascuna rilegge il posto di picking dell'articolo: **bloccandolo** solo nel magazzino senza allocazioni; nel magazzino con allocazioni la lettura e' senza blocco e il posto si blocca piu' avanti, quando si sceglie il pallet (corretto il 2026-11-03). La lettura cerca il primo posto a partire dall'articolo e non ricontrolla che sia proprio di quell'articolo (Q-07). Righe con zero colli e zero quantita' non producono niente (C-14). Da qui il percorso si divide:

- magazzino **senza allocazioni** (il tipo di magazzino «normale» classico): passo A5;
- magazzino **con allocazioni** (normale, saturo, dinamico o «senza pallet» gestiti a pallet registrati, cioe' quello del pendolino): passo A6.

Passo A5 — Abbassamento per posti (magazzino senza allocazioni).

1. Si calcola il BxT (dalla riga se ha strati, altrimenti dall'articolo).
2. **Articolo a pallet** (BxT maggiore di 1): i colli da abbassare diventano **pallet interi** (R-04). Se la riga ha solo una quantita' e nessun collo, non si fa nulla (C-17). **Articolo sfuso** (BxT 0 o 1): si abbassa la quantita'.
3. Sul picking: il fabbisogno cala dei colli richiesti (mai sotto zero) e il «in abbassamento» cresce dei colli dei pallet interi (o della quantita').
4. Si scorrono i **posti di stocking dell'articolo** nel magazzino di stocking, **in ordine di corsia, campata, piano**, solo livelli dal 2 al 12 (R-05). Per ognuno si calcola quanti **pallet interi liberi** contiene (giacenza meno impegnato meno gia' in abbassamento, diviso il BxT; per lo sfuso la quantita' libera). Se ce ne sono, se ne prendono quanti servono, il posto di stocking registra il «in abbassamento» e si scrive una riga di missione **da quel posto al picking**, con il numero di pallet.
5. Se le riserve finiscono e restano pallet (o quantita') da abbassare, **si scrivono comunque le righe, senza ubicazione di prelievo** (C-16, D-06). *Certo.*
6. Le righe si raggruppano in missioni (R-07): tipo «pallet standard» per i pallet, «collettame o sfuso» per lo sfuso; una nuova missione quando cambia il tipo o si supera il numero massimo di righe.

Passo A6 — Abbassamento per pallet (magazzino con allocazioni).

1. Colli richiesti = colli della riga. Se il **picking e' a ripiani** e l'articolo ha una quantita' per ripiano, e i colli richiesti sono meno di quella quantita', e nel picking c'e' meno di quella quantita' disponibile, si chiede almeno la quantita' per ripiano (C-19).
2. Si cerca **il pallet da abbassare** nello stocking (R-06): fra quelli dell'articolo nel magazzino di stocking, non scaduti, non evasi/indisponibili/preallocati/bloccati, in posti non indisponibili o bloccati, con almeno un collo libero, **il primo per data di scadenza (o di ingresso se non ha scadenza)**, a parita' quello con meno colli liberi. Non si guarda la vicinanza al picking. Se non c'e', **nessuna missione** (C-18).
3. Si prende **tutto il pallet** (i suoi colli liberi); solo se il picking e' a ripiani e servono meno colli di quelli del pallet, si prende il necessario. Il posto di stocking e il pallet registrano l' **impegnato**; il pallet passa a stato **«impegnato per abbassamento a picking»**; sul picking il fabbisogno cala e il «in abbassamento» cresce. Se il pallet scelto era gia'

«impegnato per abbassamento alla porta di carico», il suo stato viene **sovrascritto** con «a picking» (D-14); la rilettura del pallet prima di aggiornarlo non e' controllata (D-15) (corretto il 2026-11-03).
4. Missione «pallet standard» se si porta giu' il pallet intero, «collettame o sfuso» se solo una parte. Per ogni nuova missione nasce un **documento di magazzino di servizio** a cui la missione fa riferimento. Una missione accoglie altri pallet finche' resta dello stesso tipo e sotto il massimo di righe.
5. Si ripete dal punto 2 finche' i colli richiesti non sono coperti o non ci sono piu' pallet.
6. Solo per le aziende della distribuzione (Ce.Di.) e articoli che sono **componenti di espositore**: se dopo la ricerca restano colli da coprire, si cercano gli espositori che contengono l'articolo e si genera una missione di **scomposizione dell'espositore** (cap. 8). *Certo.*

Passo A7 — Affidamento. Le missioni nascono **inserite**. Se il chiamante chiede di affidarle (l'avviamento lo chiede sempre), tutte le missioni inserite di questo giro passano a **da affidare**: da quel momento il sistema dei dispositivi le distribuisce, eventualmente solo dalla data e ora indicate (C-21). *Certo* (con il dubbio D-07 nel modo con allocazioni).

B. Modo sincronizzato — alla generazione delle missioni di allestimento

Questo ramo vale quando la gestione abbassamenti e' **sincronizzata**: le missioni di allestimento nascono «in attesa di copertura» e vengono rilasciate ai dispositivi solo quando il picking le puo' servire.

Passo B1 — Arriva la generazione delle missioni di allestimento. L'elaborazione delle risposte delle missioni di allestimento riceve il messaggio di generazione (non quelli di esecuzione). Legge i parametri della missione (priorita', dispositivo, data di affidamento) e i parametri del deposito. *Certo.*

- Se la gestione abbassamenti del deposito e' **spenta**: le missioni di allestimento passano direttamente a «da affidare», si aggiorna l'impegnato dei posti di picking, **nessun abbassamento** (C-22).
- Altrimenti si leggono l'area operativa e il magazzino di picking: la gestione abbassamenti che conta diventa quella del magazzino di picking.
- Se anche quella e' spenta: **niente abbassamenti verso il picking**, ma quelli dallo stocking alla porta di carico (tipo 12, cap. 8) si generano **comunque**; poi le missioni di allestimento si sbloccano (corretto il 2026-11-03).
- Altrimenti si generano prima gli abbassamenti verso la porta di carico (tipo 12, cap. 8) e poi quelli verso il picking (passi B2-B5).

Passo B2 — Prenotazione e fabbisogno. Per ogni missione di allestimento **in attesa di copertura** (sono escluse alcune famiglie di missione, C-23) si leggono le righe e si accumulano in una lista di lavoro per articolo. Poi, per ogni articolo con un posto di picking, si **prenotano** i colli sul picking e si calcola il fabbisogno con il criterio della **scorta minima senza arrotondamento al**

pallet (R-01, variante B); il fabbisogno non supera la merce a stocking (R-03). La missione di allestimento viene marcata «prenotata». *Certo.*

Passo B3 — Priorita' degli abbassamenti. Se la gestione delle priorita' del deposito e' attiva, si contano le **righe della lista di lavoro** con un fabbisogno (una per articolo e missione di allestimento, non i posti di picking (corretto il 2026-11-03)) e si dividono in **cinque fasce** uguali (priorita' 2, 3, 4, 5, 6 — con dispositivo indicato — oppure B, C, D, E, F senza dispositivo); il resto della divisione va alle prime fasce. Cosi' i primi abbassamenti in ordine di percorso hanno la priorita' piu' alta (R-08). *Certo.* Poiche' si genera un abbassamento per posto, e lo stesso posto puo' stare in piu' righe, le ultime fasce possono restare inutilizzate (corretto il 2026-11-03).

Passo B4 — Un abbassamento per posto di picking. Si prendono i posti di picking della lista che hanno un fabbisogno, **uno alla volta, in ordine di reparto (se gestito), corsia, campata, piano**. Per ognuno:

- se la ditta gestisce i **dispositivi per reparto**, la missione non ha gia' un dispositivo e la riga ha un codice supporto, il dispositivo e' quello del reparto (e la priorita' letterale diventa numerica);
- la priorita' e' quella della fascia, se la missione di allestimento aveva priorita' «6»/«F» e la gestione priorita' e' attiva; altrimenti quella della missione di allestimento (o 6/F fisso, a seconda del parametro);
- il generatore (tipo di lavoro 13) rilegge il posto bloccandolo: se il fabbisogno e' zero non fa niente, ma **non rilascia il blocco** sul posto (D-16) (corretto il 2026-11-03); altrimenti esegue il passo A5 o A6 come sopra, con un massimo di 30 righe per missione, e affida le missioni;
- i posti trattati vengono marcati «abbassamento generato» — anche se il generatore non ha trovato niente da abbassare. *Certo.* Se la gestione priorita' e' spenta, prima di questo passo le missioni di abbassamento gia' esistenti per lo stesso articolo e posto con priorita' bassa (6/F) vengono **promosse** a priorita' 3/C. *Certo.* Con gestione abbassamenti sincronizzata «7» il passo B4 **non si esegue**: niente abbassamenti automatici. *Certo.* Conseguenza (corretto il 2026-11-03): nessuna riga diventa «abbassamento generato», quindi il controllo di copertura del passo B5, che guarda solo quelle righe, non trova niente da verificare e le missioni di allestimento vengono **rilasciate senza alcun controllo** della merce a picking; l'impegno si fa sulle righe prenotate.

Passo B5 — Rilascio delle missioni di allestimento. Il sistema ripassa le missioni in attesa: una missione e' **coperta** se, per ogni sua riga marcata «abbassamento generato», i colli richiesti sono **non piu' della giacenza del picking meno l'impegnato**. Le missioni coperte impegnano i colli (la prenotazione diventa impegno) e passano a «da affidare»; le altre restano in attesa. Per le aziende della distribuzione (Ce.Di.) il controllo **non si fa**: le missioni risultano sempre coperte (corretto il 2026-11-03). Il giro si ripete finche' ci sono missioni in attesa, **senza un numero massimo di giri**: una missione che non si copre mai tiene il processo in attesa; per l'intestazione del programma («itera fino a che tutte sono da affidare») e' un'attesa voluta (D-13) (corretto il 2026-11-03). *Certo.*

Revisione #4
Creato 3 novembre 2026 14:32:34 da Giuseppe Anelli
Aggiornato 3 novembre 2026 14:32:46 da Giuseppe Anelli