

## NS Non basta: come si calcola un degrassatore?

*Criteri, variabili e metodo per dimensionare correttamente un separatore di grassi*

Quali portate tratta un degrassatore installato nella cucina di un rifugio alpino a 2.550 metri? La risposta cambia radicalmente rispetto a un ristorante stellato in un palazzo storico di Milano o a una struttura congressuale da 30.000 presenze come il Bella Center di Copenhagen.

Eppure la variabile di taglia — **espressa in NS** (Nominal Size), la misura nominale definita dalla norma EN 1825 — è spesso l'unico **parametro indicato nei capitolati**, con il rischio di impianti sottodimensionati, costi di smaltimento fuori controllo e violazioni normative.

La taglia NS di un separatore di grassi si calcola a partire dalla portata massima delle acque reflue in ingresso, espressa in litri al secondo, corretta da coefficienti che tengono conto della temperatura delle acque, della presenza di sgrassanti chimici e del tipo di cucina.

Il riferimento normativo è la EN 1825-2, che definisce il metodo di calcolo basato sugli abitanti equivalenti — o, per le cucine professionali, sui pasti serviti nel periodo di punta.

Un ristorante da 100 coperti ha esigenze molto diverse da una mensa collettiva con lo stesso numero di pasti: tempi di servizio concentrati, tipologia di cottura e utilizzo di lavastoviglie industriali modificano la portata di punta in modo significativo.

Nella pratica installativa italiana, uno degli errori più frequenti è la sottovalutazione del carico di grasso discontinuo: strutture con attività concentrata in fasce orarie ristrette — come i rifugi alpini durante i picchi estivi o le strutture congressuali tra un evento e l'altro — generano portate di punta molto superiori alla media giornaliera.

Un degrassatore dimensionato sulla media rischia di saturarsi rapidamente, con conseguente necessità di svuotamenti ravvicinati e perdita di efficienza della separazione.

Kessel ha affrontato queste condizioni estreme nel caso del **Rifugio Franz Kostner**, sulle pendici del Gruppo del Sella a Corvara, in Alto Adige, a circa 2.550 metri di altitudine. In collaborazione con il Club Alpino Italiano (CAI), è stato installato un **degrassatore con autosmaltimento** progettato per le condizioni logistiche del sito: materiali, personale e attrezzature sono stati trasportati interamente in elicottero, e il sistema è stato configurato per operare senza l'intervento di autospurghi per lo smaltimento, in un contesto in cui l'accessibilità è stagionale e limitata.

Il progetto dimostra che un dimensionamento corretto non riguarda solo la portata idraulica, ma l'intero ciclo di vita operativo dell'impianto.

A Milano, nel **ristorante Horto** all'interno del palazzo The Medelan — edificio certificato LEED Platinum — le variabili determinanti sono state invece lo spazio ridotto, i vincoli strutturali e la necessità di operare senza interruzioni della cucina. Il sistema EasyClean installato include pompa di smaltimento, sistema Schredder-Mix e centralina di gestione: una configurazione che consente operazioni di manutenzione controllata senza aperture invasive, con impatto zero sull'operatività.

Al **Bella Center di Copenhagen**, 65.000 m<sup>2</sup> di spazi espositivi e oltre 147 sale, il parametro critico è la continuità: i degrassatori Kessel operano integrati nel sistema digitale di facility management, con monitoraggio SonicControl dello spessore del grasso depositato. L'obiettivo non è lo svuotamento periodico, ma l'ottimizzazione degli intervalli di intervento su base dati reali, con riduzione dei costi operativi documentabile.

*«Il dimensionamento corretto di un degrassatore non è un'operazione di routine, ma una valutazione tecnica che dipende dal contesto specifico di ogni impianto»* spiega **Claudio Ponte, Country Manager di Kessel Italia**. *«Errori in questa fase si traducono in costi di gestione superiori al necessario e in rischi di non conformità normativa. Il nostro supporto alla progettazione parte sempre dall'analisi del carico reale, non dalla sola taglia nominale».*

Kessel fornisce **supporto tecnico al dimensionamento** dei separatori di grassi attraverso il tool SmartSelect disponibile su [kessel-italia.it](http://kessel-italia.it), con riferimenti normativi EN 1825 e assistenza diretta per i casi di installazione complessa.

## IL VALORE NS

NS sta per Nominal Size, ovvero la "taglia nominale" di un separatore di grassi. Un dato che indica la portata massima nominale espressa in litri/secondo di acque provenienti dalla cucina, che la **vasca condensagrassi** è in grado di ricevere e gestire correttamente. La EN 1825 definisce una scala di taglie standardizzate: NS 2, NS 4, NS 7, NS 10, NS 15, NS 20, NS 25, e così via fino a NS 100 e oltre per impianti industriali.

Il valore NS viene calcolato moltiplicando la portata massima in ingresso (in l/s) per tre coefficienti correttivi: la densità dei grassi da trattare, la temperatura dell'acqua reflua e la presenza di agenti chimici sgrassanti o tensioattivi.

Più è alta la temperatura o più sono presenti sgrassanti, più i grassi rimangono emulsionati e difficili da separare — quindi il separatore deve essere più grande, cioè avere un NS più alto. In sintesi: NS non misura il volume del serbatoio, ma la capacità di separazione nelle condizioni reali di esercizio.

Il termine NS è utilizzato anche in Italia perché la norma EN 1825 è recepita come norma europea armonizzata — in Italia come UNI EN 1825 — ed è la norma di riferimento obbligatoria per la progettazione e l'installazione dei separatori di grassi. Detto questo, nella pratica professionale italiana il termine NS è meno diffuso di quanto ci si aspetterebbe. Progettisti e installatori tendono a ragionare più spesso in termini di volume del serbatoio (litri) o di portata (l/s), e la taglia NS compare principalmente nei documenti tecnici, nei capitolati più strutturati e nelle schede prodotto dei costruttori europei come Kessel.

#### A proposito di KESSEL

Fondata a Lenting nel cuore della Baviera nel 1963, Kessel è un'azienda specializzata nella progettazione e costruzione di soluzioni di drenaggio delle acque reflue e prevenzione dei danni da riflusso. In Italia la sede Kessel garantisce un supporto personalizzato alle principali aziende di impiantistica e agli studi di architettura e ingegneria. Tra le principali applicazioni i sistemi di separazione dei grassi dalle acque in ambito Ristorazione/Horeca e officine o aziende in cui vengano trattati idrocarburi. Drenaggio, trattamento acque reflue, impianto degrassatore, stazioni di sollevamento, pompe sommerse, scarico antiallagamento.

KESSEL – mastering water

[www.kessel-italia.it](http://www.kessel-italia.it)