# COMUNE DI COLLEPASSO

PROVINCIA DI LECCE

*Settore IV - LL.PP.*

REPERTORIO DEL FABBISOGNO REGIONALE DI EDILIZIA SCOLASTICA (A.D. N. 238 DEL 13/09/2023)

## PROGETTO DEGLI ARREDI PRESSO LA SCUOLA DELL'INFANZIA SITA IN VIA BENEDETTO CROCE

*CUP: J34D25002250002*

## PROGETTO ESECUTIVO

*Importo: € 236.000,00*



| | |
|---|---|
| **PROGETTAZIONE:** | U.T.Comune di Collepasso - Arch. Paola RIA |

**RELAZIONE IMPIANTISTICA**

# ALL. 02

SCALA:

DATA: **MAGGIO 2026**

# 1. PREMESSA

La presente relazione definisce le specifiche tecniche necessarie per la realizzazione di un vano cottura ad alta efficienza destinato alla ristorazione collettiva scolastica dell’asilo nido sito in via Benedetto Croce nel comune di Collepasso (LE). L'obiettivo primario del progetto è l'integrazione di sistemi di cottura, conservazione e trattamento aria che garantiscano la massima sicurezza alimentare, l'ottimizzazione dei consumi energetici e la durabilità dei materiali in ambiente ad alta salinità e umidità.

Tutte le attrezzature descritte devono rispondere ai requisiti di ergonomia e igienizzazione profonda, riducendo al minimo i rischi di contaminazione crociata.

## 2. SISTEMI INTEGRATI DI COTTURA, REFRIGERAZIONE E LAVAGGIO

Questo comparto costituisce il cuore termodinamico della cucina, dove avviene la trasformazione delle materie prime e la stabilizzazione termica post-cottura.

- Tecnologia di Cottura Combinata: l'unità principale è costituita da un generatore di calore a convezione e vapore saturo. Deve integrare sensori multipunto per il monitoraggio della temperatura al cuore del prodotto e sistemi di gestione del clima in camera di cottura per preservare le proprietà organolettiche degli alimenti. La struttura deve essere interamente in acciaio inossidabile con angoli interni arrotondati per facilitare i cicli di lavaggio automatici integrati.
- Abbattimento e Sicurezza Microbiologica: al fine di rispettare le procedure di sicurezza per l'infanzia, è prevista un’unità di abbattimento rapido della temperatura. L'apparecchiatura deve consentire il superamento critico del range +65°C / +10°C in tempi inferiori ai 90 minuti, minimizzando la proliferazione batterica.
- Modulo di Cottura Orizzontale: la linea di cottura è composta da sistemi a induzione/infrarossi in vetroceramica per ridurre le dispersioni termiche nell'ambiente, completata da un'unità cuocipasta con vasca imbutita resistente alle correnti galvaniche e un fry-top a piastra liscia per cotture a contatto.
- Conservazione Refrigerata: gli armadi frigoriferi devono garantire una stabilità termica costante anche in condizioni di alta frequenza di apertura porte, con sistemi di refrigerazione ventilata e gestione elettronica degli sbrinamenti per l'efficienza dei consumi.

## 3. SISTEMI DI OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA E TERMOREGOLAZIONE

L'ingegnerizzazione del sistema elettrico è finalizzata alla continuità operativa e al contenimento dei costi fissi attraverso la gestione dinamica della potenza.

- Logica di Controllo dei Picchi di Assorbimento: l'ottimizzatore energetico agisce come supervisore della rete elettrica locale. Attraverso algoritmi di priorità configurabili, il sistema deve monitorare il consumo istantaneo e, al raggiungimento della soglia critica, parzializzare l'alimentazione delle utenze termiche (cucina infrarossi, cuocipasta) senza interrompere i processi di cottura in corso. Il collegamento deve avvenire tramite contatti di potenza integrati nel quadro di termoregolazione.
- Quadro Elettrico di Termoregolazione: l'unità di comando a 230V funge da interfaccia uomo-macchina per la gestione centralizzata delle temperature. Deve essere allestita in armadio plastico o metallico con grado di protezione minimo IP55, equipaggiata con dispositivi di protezione magnetotermica differenziale coordinati con l'impianto di terra dell'asilo. La predisposizione specifica per la cucina a infrarossi deve includere moduli di comunicazione per il feedback dei carichi in tempo reale.

## 4. CONFIGURAZIONE DEGLI ARREDI NEUTRI E SISTEMI IGENICI

La progettazione degli arredi neutri segue il principio della "cleanability", minimizzando le zone di accumulo batterico e massimizzando la resistenza strutturale.

- Carpenteria in Acciaio Inossidabile AISI 304: tutti i moduli (tavoli, banchi, pensili) presentano una finitura Scotch-Brite e piani di spessore 12/10 mm, tamburati e insonorizzati. I tavoli armadiati dispongono di ante scorrevoli a doppia parete montate su guide superiori per evitare l'accumulo di sporco nel binario inferiore. Il tavolo caldo è coibentato con lana di roccia e termostatato per il mantenimento dei pasti a temperatura di sicurezza (>65°C).
- Ergonomia dei Lavaggi e Stoccaggio: i lavelli professionali sono dotati di vasche profonde 300 mm e gruppi miscelatori con leva clinica, progettati per l'azionamento tramite gomito onde evitare contaminazioni crociate manuali. Lo scaffale a giorno è dimensionato per carichi pesanti (150 kg/ripiano) con ripiani lisci e rinforzati, saldati alla struttura per garantire la massima stabilità. Il carrello su ruote integra paracolpi angolari e freni di stazionamento, essenziale per la logistica interna dei pasti.

## 5. INGEGNERIA DELL’ASPIRAZIONE E TRATTAMENTO EFFLUENTI

Il sistema aeraulico è dimensionato per garantire un numero di ricambi d'aria orari conforme alle norme UNI, assicurando l'espulsione dei vapori saturi e degli odori.

- Sistemi di Captazione e Filtrazione: le cappe cubiche (parete 220 cm e centrale 100 cm) sono dotate di canalina perimetrale per la raccolta dei grassi con rubinetto di scarico. I filtri sono del tipo inerziale a labirinto in acciaio inox, lavabili in lavastoviglie. L'illuminazione a LED integrata è protetta da schermi in vetro temperato resistenti alle alte temperature.
- Unità di Estrazione e Regolazione di Portata: l'aspiratore cassonato trifase (2,2 kW) è collocato esternamente su supporti antivibranti per abbattere la trasmissione di rumore per via solida. Il controllo della portata è affidato a un inverter IP66 che permette la modulazione della velocità dell'aria in funzione dell'effettiva necessità operativa, riducendo lo stress meccanico dei condotti e i consumi energetici, mantenendo al contempo una depressione costante nei locali di cottura.