

C I G

**Apparecchi di cottura e similari funzionanti a gas  
per grandi impianti  
Termini e definizioni**
**UNI  
7722**
**Gas cooking for catering equipment - Terms and definitions**

N° d'ordine	Termine	Simbolo	Definizione
1.	<b>cucina</b>	—	Apparecchio base composto generalmente da: — un piano di cottura; — uno o più forni.
2.	<b>piano di cottura</b>	—	Unità separata o parte di un apparecchio di cottura che comporta uno o più bruciatori.
3.	<b>fornellone</b>	—	Apparecchio costituito dal solo piano di cottura.
4.	<b>forno</b>	—	Vano di cottura chiuso; può essere indipendente o parte integrante di un apparecchio. Il volume utile del forno è caratterizzato da: a) larghezza e profondità utile, ossia larghezza e profondità della più grande placca o griglia utilizzabile; b) altezza, ossia la distanza fra la più bassa posizione di cottura definita dal costruttore e la sommità dell'apertura del vano forno dedotti eventuali ingombri interni sporgenti dal cielo del forno.
5.	<b>pentola</b>	—	Apparecchio costituito da una vasca profonda, riscaldata direttamente o indirettamente (pentola a doppia parete) da uno o più bruciatori, destinata alla cottura con acqua o al riscaldamento di liquidi. È sempre munita di un coperchio. Può essere fissa o ribaltabile. La capacità nominale della pentola è la capacità utile, espressa in litri, indicata dal costruttore.
6.	<b>brasiera</b>	—	Apparecchio costituito da una vasca poco profonda, il cui fondo è riscaldato, direttamente o indirettamente, da uno o più bruciatori. Può essere fissa o ribaltabile. La superficie nominale della brasiera è la superficie utile del fondo, espressa in decimetri quadrati, indicata dal costruttore.
7.	<b>friggitrice</b>	—	Apparecchio destinato alla frittura in olio, costituito da una vasca riscaldata da uno o più bruciatori. La capacità nominale della friggitrice è il volume di olio, espresso in litri, indicato dal costruttore.
7.1	<b>friggitrice a zona fredda</b>	—	Friggitrice nella quale la forma del recipiente e la sistemazione dei bruciatori sono previsti in maniera che il bagno d'olio comporti una zona inferiore a bassa temperatura nella quale si depositano le particelle che si staccano dagli alimenti durante la cottura.

(segue)

Le norme UNI sono revisionate, quando necessario, con la pubblicazione sia di nuove edizioni sia di fogli di aggiornamento. È importante pertanto che gli utenti delle stesse si accertino di essere in possesso dell'ultima edizione o foglio di aggiornamento.

N° d'ordine	Termine	Simbolo	Definizione
8.	grill	—	Apparecchio che permette la cottura per irraggiamento; può essere indipendente o parte integrante di un altro apparecchio. La superficie nominale di un grill è la superficie utile, espressa in decimetri quadrati, indicata dal costruttore.
9.	salamandra	—	Apparecchio che permette la doratura per irraggiamento dall'alto. La superficie nominale di una salamandra è la superficie utile, espressa in decimetri quadrati, indicata dal costruttore.
10.	spiedo o girarrosto	—	Apparecchio che permette la cottura per irraggiamento dei cibi posti su un dispositivo rotante. Può essere indipendente o parte integrante di un altro apparecchio.
11.	apparecchio di cottura in vapore	—	Vano chiuso che permette la cottura dei cibi in atmosfera di vapore. Il volume utile di un apparecchio di cottura in vapore è caratterizzato da: a) larghezza e profondità utile, ossia larghezza e profondità della più grande placca o griglia utilizzabile; b) altezza, ossia la distanza fra la più bassa posizione di cottura definita dal costruttore e la sommità dell'apertura del vano dedotti eventuali ingombri interni sporgenti dal cielo del forno.
12.	forno a convezione forzata	—	Vano di cottura chiuso con atmosfera a circolazione forzata. Può essere riscaldato direttamente (i prodotti della combustione entrano nel vano) o indirettamente (i prodotti della combustione lambiscono le pareti del vano). Il volume utile del forno a convezione forzata è caratterizzato da: a) larghezza e profondità utile, ossia larghezza e profondità della più grande placca o griglia utilizzabile; b) altezza, ossia la distanza fra la più bassa posizione di cottura definita dal costruttore e la sommità dell'apertura del vano forno dedotti eventuali ingombri interni sporgenti dal cielo del forno.
13.	armadio caldo	—	Vano chiuso che permette il riscaldamento diretto o indiretto o il mantenimento a caldo dei piatti e dei cibi in esso contenuti.
14.	bagnomaria	—	Apparecchio costituito da una vasca nella quale si mantengono in caldo recipienti contenenti i cibi. La superficie nominale di un bagnomaria è la superficie utile, espressa in decimetri quadrati, indicata dal costruttore.
15.	rampa di alimentazione	—	Organo destinato a distribuire il gas a diversi rubinetti.
16.	rubinetto	—	Organo di intercettazione e di parzializzazione della portata del gas al bruciatore.
17.	diaframma	—	Dispositivo con un foro calibrato interposto sulla linea di passaggio del gas tra il raccordo dell'apparecchio e il bruciatore, in modo da creare una perdita di carico e portare così la pressione del gas al bruciatore ad un valore predeterminato per una data pressione di alimentazione.

(segue)

N° d'ordine	Termine	Simbolo	Definizione
18.	<b>ugello</b>	—	Organo che determina con il suo orifizio, eventualmente regolabile, la portata di gas al bruciatore.
19.	<b>bruciatore</b>	—	Organo che consente di realizzare la miscelazione aria-gas e di assicurare la combustione del gas
19.1.	<b>bruciatore scoperto</b>	—	Bruciatore visibile sotto griglia o sotto sbarre di supporto.
19.2.	<b>bruciatore coperto</b>	—	Bruciatore posto all'interno della camera di combustione.
19.3.	<b>bruciatore sotto piastra</b>	—	Bruciatore che riscalda una o più piastre ad esso sovrapposte.
20.	<b>piastra di cottura o tutta piastra</b>	—	Piastra con una zona la cui potenza permette l'avvio rapido della cottura.
21.	<b>piastra di cottura o bistecchiera (fry-top)</b>	—	Piastra a temperatura uniforme, la cui potenza permette la cottura rapida dei cibi per contatto diretto.
22.	<b>piastra a fuoco lento</b>	—	Piastra la cui potenza (minore di quella della piastra di cottura) permette soltanto la continuazione della cottura.
23.	<b>camera di combustione</b>	—	Vano all'interno del quale avviene la combustione della miscela aria-gas.
24.	<b>apertura di scarico</b>	—	Parte dell'apparecchio atta ad assicurare il raccordo al condotto di scarico dei prodotti della combustione o ad evacuare gli stessi direttamente nell'atmosfera.
25.	<b>rompitiraggio o dispositivo antivento</b>	—	Dispositivo situato sul circuito di scarico dei prodotti della combustione di un apparecchio atto a diminuire l'influenza del tiraggio e ad evitare disturbi di controcorrente sul funzionamento del bruciatore e sulle caratteristiche della combustione.
26.	<b>giunto meccanico di tenuta</b>	—	Dispositivo che assicura la tenuta nei casi di giunzione di vari pezzi generalmente metallici. Si hanno giunti conici, torici e piatti.
27.	<b>manopola o bottone di comando</b>	—	Organo manovrato a mano per effettuare la chiusura e l'apertura totale o parziale di un rubinetto o di un altro dispositivo.
28.	<b>apparecchiatura ausiliaria</b>	—	Comprende l'insieme di tutti i dispositivi accessori di un apparecchio: rubinetteria, dispositivi di sicurezza e di accensione, regolatore di pressione, termostato, ecc.
29.	<b>regolatore di pressione del gas</b>	—	Dispositivo che permette di ottenere in modo automatico una pressione di gas a valle o una portata di gas sensibilmente costanti, quando a monte la pressione è variabile. Il termine regolatore di pressione viene usato nei due casi.

(segue)

N° d'ordine	Termine	Simbolo	Definizione
30.	dispositivo di regolazione della portata di gas	—	Organo che consente di dare un valore predeterminato alla portata di gas di ciascuno dei bruciatori, in funzione delle condizioni di alimentazione. La manovra di questo dispositivo si chiama regolazione della portata di gas.
31.	dispositivo di regolazione dell'aria primaria	—	Organo che consente di dare un valore predeterminato al tasso di aerazione di ciascuno dei bruciatori, in funzione delle condizioni di alimentazione. La manovra di questo dispositivo si chiama regolazione dell'aria primaria.
32.	dispositivo di accensione	—	Dispositivo in grado di accendere uno o più bruciatori sia direttamente, sia indirettamente. Può essere: — elettrico (resistenza, scintilla, ecc.); — termico (spia di accensione). Il dispositivo di accensione si dice automatico quando non è richiesto l'impiego di un mezzo ausiliario (fiammifero, accenditore, ecc.).
33.	dispositivo di sicurezza all'accensione e allo spegnimento	—	Dispositivo che interrompe l'arrivo del gas al bruciatore per mancanza di fiamma. La rimessa in servizio può avvenire solo manualmente. Per bruciatori muniti di spia un dispositivo si dice a sicurezza semplice se controlla l'arrivo del gas al solo bruciatore principale; si dice a sicurezza totale se controlla l'arrivo del gas anche alla spia di accensione.
34.	fiamma spia o spia	—	Fiamma ausiliaria destinata ad assicurare l'accensione del bruciatore principale.
35.	apparecchiatura elettrica	—	Comprende l'insieme di tutti gli organi di un apparecchio compresi i dispositivi di connessione, funzionanti con energia elettrica.
36.	fiamma aerata	—	Fiamma ottenuta dalla combustione di un gas premiscelato con aria.
37.	fiamma di diffusione	—	Fiamma ottenuta dalla combustione del gas che entra in contatto con l'aria nel momento della combustione stessa.
38.	tasso di aerazione	—	Rapporto tra il volume di aria primaria e il volume di aria teorica. Il volume di aria primaria è il volume di aria trascinato al livello dell'ugello per unità di volume di gas. Il volume di aria teorica è il volume di aria necessario per la combustione completa dell'unità di volume di gas.
39.	stabilità di fiamma	—	Proprietà delle fiamme di essere stabilizzate alle luci di effluo dei bruciatori in modo da non essere soggette ai fenomeni di ritorno e di distacco di fiamma.

(segue)

N° d'ordine	Termine	Simbolo	Definizione
40.	<b>distacco di fiamma</b>	—	Allontanamento parziale o totale della base della fiamma dalle luci di efflusso del bruciatore.
41.	<b>ritorno di fiamma</b>	—	Rientro della fiamma all'interno del corpo del bruciatore.
42.	<b>punte gialle</b>	—	Apparizione di colorazione gialla alla sommità del cono blu delle fiamme aerate.
43.	<b>deposito di fuliggine</b>	—	Tracce di nerofumo sulle pareti o sulle parti in contatto con i prodotti della combustione o con la fiamma.
44.	<b>volume di gas nelle condizioni normali o volume normale</b>	$V_n$	Volume misurato allo stato secco, alla temperatura di 0 °C e alla pressione di 1 013 mbar (760 mmHg). È espresso in metri cubi (m <sup>3</sup> ).
45.	<b>volume di gas nelle condizioni standard o volume standard</b>	$V_{st}$	Volume misurato allo stato secco, alla temperatura di 15 °C e alla pressione di 1 013 mbar (760 mmHg). È espresso in metri cubi (m <sup>3</sup> ).
46.	<b>massa volumica di un gas</b>	$\rho$	Massa dell'unità di volume nelle condizioni di esercizio. È espressa in kilogrammi al metro cubo (kg/m <sup>3</sup> ).
47.	<b>densità di un gas relativa all'aria</b>	$d$	Rapporto di masse di volumi uguali di gas ed aria secchi, alla temperatura di 0 °C e alla pressione di 1 013 mbar (760 mmHg).
48.	<b>potere calorifico di un gas</b> — riferito al volume  — riferito alla massa	$H$	Quantità di calore che si rende disponibile per effetto della combustione completa, a pressione costante, di 1 m <sup>3</sup> di gas secco, quando i prodotti della combustione siano riportati alla temperatura iniziale del combustibile e del comburente. È espresso in megajoule al metro cubo (MJ/m <sup>3</sup> ) o in kilocalorie al metro cubo (kcal/m <sup>3</sup> ).  Quantità di calore che si rende disponibile per effetto della combustione completa di 1 kg di combustibile, quando i prodotti della combustione siano riportati alla temperatura iniziale del combustibile e del comburente. È espresso in megajoule al kilogrammo (MJ/kg) o in kilocalorie al kilogrammo (kcal/kg).  1 kcal = 4,186 × 10 <sup>-3</sup> MJ.
48.1.	<b>potere calorifico superiore di un gas</b>	$H_s$	Potere calorifico del gas, compreso il calore di condensazione del vapore d'acqua formatosi durante la combustione di gas contenente idrogeno. È espresso in megajoule al metro cubo (MJ/m <sup>3</sup> ) o in kilocalorie al metro cubo (kcal/m <sup>3</sup> ).
48.2.	<b>potere calorifico inferiore di un gas</b>	$H_i$	Potere calorifico del gas, escluso il calore di condensazione del vapore d'acqua formatosi durante la combustione di gas contenente idrogeno. È espresso in megajoule al metro cubo (MJ/m <sup>3</sup> ) o in kilocalorie al metro cubo (kcal/m <sup>3</sup> ).

(segue)

N° d'ordine	Termine	Simbolo	Definizione
49.	indice di Wobbe superiore	$W_s$	Rapporto tra il potere calorifico superiore del gas e la radice quadrata della densità.
50.	indice di Wobbe inferiore	$W_i$	Rapporto tra il potere calorifico inferiore del gas e la radice quadrata della densità.
51.	pressione del gas di alimentazione	$p$	Pressione statica relativa misurata al raccordo di arrivo del gas all'apparecchio. È espressa in millibar.
52.	portata in volume	$q_v$	Volume standard di gas consumato nell'unità di tempo. È espressa in metri cubi all'ora ( $m^3/h$ ).
53.	portata in massa	$q_m$	Massa di gas secco consumata nell'unità di tempo alla temperatura di 15 °C ed alla pressione di 1 013 mbar (760 mmHg). È espressa in kilogrammi all'ora (kg/h).
54.	potenza termica assorbita	$Q_a$	Quantità di calore corrispondente al prodotto della portata in volume o in massa per i rispettivi poteri calorifici del gas riferiti alle stesse condizioni di misura. È espressa in kilowatt (kW) o in kilocalorie all'ora (kcal/h).
55.	potenza termica assorbita nominale	$Q_{aN}$	Potenza termica assorbita dichiarata dal costruttore.
56.	potenza termica resa	$Q_r$	Quantità di calore utile fornita nell'unità di tempo da un bruciatore o da un apparecchio di utilizzazione in determinate condizioni. È espressa in kilowatt (kW) o in kilocalorie all'ora (kcal/h).
57.	potenza termica resa nominale	$Q_{rN}$	Potenza termica resa dichiarata dal costruttore.
58.	rendimento	$\eta$	Rapporto tra la potenza termica resa e la potenza termica assorbita, essendo le due quantità espresse con le medesime unità.
59.	temperatura ambiente convenzionale	—	Temperatura di riferimento per le prove, fissata in 20 °C.

## Apparecchi di cottura e similari funzionanti a gas per grandi impianti

Termini e definizioni

(UNI 7722)

Studio del progetto — Sottocomitato "Norme per apparecchi di cottura a gas per grandi impianti" della Commissione Tecnica del CIG (Comitato Italiano Gas, federato all'UNI — Milano, piazza A. Diaz, 2), riunioni negli anni 1972, 1973, 1974 e 1975.

Approvazione per l'inchiesta — Consiglio di Presidenza del CIG, riunione del 24 giu. 1975.

Pubblicazione dell'inchiesta — Ago. 1975.

Esame ed approvazione — Consiglio di Presidenza del CIG, riunione del 28 nov. 1975.

Esame finale ed approvazione — Gruppo settoriale VI "Impianti ed apparecchi utilizzatori" della Commissione Centrale Tecnica dell'UNI, riunione del 20 mag. 1976. Commissione Centrale Tecnica dell'UNI, riunione del 22 giu. 1976.

Ratifica — Presidente dell'UNI, delibera del 31 ott. 1977.