

# NORME CHE RIGUARDANO LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ED I SUOI COMPONENTI

*a cura del prof. Piercarlo Romagnoni*

(aggiornato al 31 Dicembre 2004)

L'aggiornamento del file relativo alla normativa nell'impiantistica termotecnica è nato dall'esigenza di rendere il più completo possibile il contenuto della miniguia AiCARR, pubblicata la prima volta nel marzo 1998.

L'attenzione alla produzione normativa è fondamentale per poter realizzare progetti adeguati alla “regola d'arte” e rispondere contemporaneamente alle moderne esigenze di efficienza, qualità e sicurezza.

Nella settore della progettazione tecnico – impiantistica, in questi ultimi anni, si è assistito ad un consistente aumento della pubblicazione di norme relative al contenimento dei consumi energetici, alla valutazione di impatto ambientale, alla sicurezza, alla manutenzione, solo per citare alcune tra le tematiche di maggiore interesse.

Inoltre, l'attività di normazione ha avuto per oggetto anche la definizione dei processi, dei servizi e dei livelli di prestazione, intervenendo così in tutte le fasi di vita del prodotto e nelle attività di servizio.

La produzione normativa è ormai prevalente in sede europea (UNI EN) ed internazionale (UNI EN ISO) e solo in sporadici casi la norma è interamente nazionale.

L'elenco presentato di seguito riporta sigla, numero, titolo e anno di pubblicazione delle normative pubblicate in Italia: la lista risulta estremamente pesante e meriterebbe ulteriori esami se non altro per correlare tra loro le diverse pubblicazioni per formare un corpus maggiormente compatto e coerente.

L'UNI, da parte sua, sta completando questo compito con grande efficacia, pubblicando, anche su supporto informatico, elenchi e testi per tematiche (vedi Uni – Strutture ed UNI – Impianti).

Tuttavia, il lavoro destinato a completare il corpus di norme è ancora lungi dal coprire interamente i diversi settori esaminati (tanto per citare un annoso problema, si pensi al calcolo del fabbisogno energetico in regime estivo) e continuamente si ripropongono emendamenti e revisioni ai testi già accettati e pubblicati.

In definitiva, quanto segue è una “istantanea” dei lavori che AiCARR si propone comunque di mantenere costantemente aggiornata.

Per una migliore consultazione, si è ritenuto opportuno ordinare, per ciascuno dei temi proposti, l'elenco secondo la numerazione crescente. All'elenco pubblicato nel 1998 sono stati aggiunti alcuni capitoli: "Emissioni e gestione dell'ambiente", "Impianti di ventilazione", "Manutenzione" e "Beni Culturali".

L'aggiornamento è stato realizzato sulla base del catalogo UNI, copre tutta la normativa tecnica al 31 Dicembre 2004 e comprende, in prevalenza, le norme UNI, UNI EN, UNI CEI, UNI EN ISO, ASHRAE.

Si ringrazia fin d'ora quanti vorranno inviare osservazioni e note ad integrazione del lavoro svolto.

*Prof. ing. Piercarlo Romagnoni  
Commissione Tecnica e Normativa*

Per quanto concerne la consultazione dei testi di Leggi, Decreti Legge, Circolari Ministeriali è possibile consultare presso la nostra Biblioteca il Bollettino di Legislazione Tecnica. Presso il sito [www.legislazionetecnica.it](http://www.legislazionetecnica.it) è possibile, anche per i non abbonati, consultare un indice dei fascicoli pubblicati.

**PER CONSULTARE IL FILE CLICCARE QUI**

## INDICE DEGLI ARGOMENTI

1	SIMBOLI E UNITA' DI MISURA
2	MISURE DI TEMPERATURA
3	MISURE DI PRESSIONE
4	MISURE DI PORTATA
5	MISURE DI ENERGIA TERMICA
6	MISURE PSICROMETRICHE
7	COMFORT TERMOIGROMETRICO E QUALITA' DELL'ARIA
8	COMPORTAMENTO TERMICO DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO
9	MATERIALI PER L'EDILIZIA E ISOLANTI TERMO-ACUSTICI
10	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
11	TERMINALI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
12	TUBAZIONI METALLICHE
13	TUBAZIONI NON METALLICHE
14	CANALI D'ARIA
15	VALVOLE
16	POMPE
17	VENTILATORI
18	FILTRI E SEPARATORI AEREAULICI
19	SCAMBIATORI DI CALORE
20	GENERATORI DI CALORE
21	FORNI INDUSTRIALI
22	IMPIANTI DI COGENERAZIONE
23	COMBUSTIBILI
24	CAMINI E CONTROLLO DELLE EMISSIONI
25	IMPIANTI SOLARI
26	POMPE DI CALORE
27	IMPIANTI FRIGORIFERI
28	FLUIDI REFRIGERANTI
29	COMPRESSORI
30	CONDIZIONATORI AUTONOMI
31	FRIGORIFERI DOMESTICI E COMMERCIALI
32	CONTROLLO E REGOLAZIONE
33	TRATTAMENTO ACQUE
34	RECIPIENTI PER LIQUIDI E GAS
35	IMPIANTI ELETTRICI
36	IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEL GAS
37	EMISSIONI E GESTIONE DELL'AMBIENTE
38	APPARECCHI DI COTTURA
39	IMPIANTI IDRO-SANITARI
40	APPARECCHI IDRO-SANITARI
41	REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI
42	IMPIANTI ANTINCENDIO
43	IMPIANTI DI VENTILAZIONE
44	ACUSTICA
45	ILLUMINOTECNICA
46	TECNOLOGIA DEL VUOTO
47	CERTIFICAZIONE DI QUALITA'
48	MANUTENZIONE E SICUREZZA
49	BENI CULTURALI

## 1. GRANDEZZE, SIMBOLI E UNITA' DI MISURA

- UNI 315/321 :1935  
Conversione pollici-millimetri. Fattori di equivalenza. Regola per gli arrotondamenti. Tavole numeriche di conversione.
- UNI 7029 :1972  
Segni grafici per schemi delle installazioni di impianti di ventilazione a bordo di navi.
- UNI 7202 :1973  
Prospetti di conversione. Kilogrammi forza-newton e newton-kilogrammi forza.
- UNI 7203 :1973  
Prospetti di conversione. Calorie-joule e joule-calorie.
- UNI 7204 :1973  
Prospetti di conversione. Cavalli-kilowatt e kilowatt-cavalli.
- UNI 7205 :1973  
Prospetti di conversione. Kilocalorie all'ora-watt e watt-kilocalorie /all'ora.
- UNI 7424 :1975 ISO 370  
Conversione da pollici a millimetri e viceversa di dimensioni con tolleranza.
- UNI 7545/22 :1993  
Segni grafici per segnali di pericolo. Rumore.
- UNI 7545/28 :1994  
Segni grafici per segnali di pericolo. Bassa temperatura.
- UNI 9510 :1989  
Disegni tecnici. Disegno assistito dall'elaboratore. Terminologia.
- UNI 9511/1 :1989  
Disegni tecnici. Rappresentazione delle installazioni. Segni grafici per impianti di condizionamento dell'aria, riscaldamento, ventilazione, idrosanitari, gas per uso domestico.
- UNI 9511/2 :1989 (ISO 4067/2)  
Disegni tecnici. Rappresentazione delle installazioni. Segni grafici per apparecchi e rubinetteria sanitaria.
- UNI 9511/3 :1989  
Disegni tecnici. Rappresentazione delle installazioni. Segni grafici per la regolazione automatica.
- UNI 9511/4 :1989  
Disegni tecnici. Rappresentazione delle installazioni. Segni grafici per impianti di refrigerazione.

UNI 9511/5 :1989  
Disegni tecnici. Rappresentazione delle installazioni. Segni grafici per sistemi di drenaggio e scarico acque usate.

UNI 9653 :1990  
Simboli convenzionali.

UNI 9916 :2004  
Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici

CNR UNI 10002 :1963  
Segni e simboli matematici per le scienze fisiche e matematiche.

CNR UNI 10003 :1984 ISO 1000  
Sistema Internazionale di unità (SI).

UNI ISO 7-1 :2003  
Filettature di tubazioni per accoppiamento con tenuta sul filetto - Dimensioni, tolleranze e designazioni

UNI ISO 7-2 :2003  
Filettature di tubazioni per accoppiamento con tenuta sul filetto - Verifica mediante calibri

UNI ISO 6412/1 :1991  
Disegni tecnici. Rappresentazione schematica delle tubazioni. Principi generali e rappresentazione in proiezioni ortogonali.

UNI ISO 6412/2 :1991  
Disegni tecnici. Rappresentazione schematica delle tubazioni. Proiezioni isometriche.

UNI ISO 5725-1 :2004  
Accuratezza (esattezza e precisione) dei risultati e dei metodi di misurazione - Parte 1: Principi generali e definizioni

UNI ISO 5725-2 :2004  
Accuratezza (esattezza e precisione) dei risultati e dei metodi di misurazione - Parte 2: Metodo base per determinare la ripetibilità e la riproducibilità di un metodo di misurazione normalizzato

UNI ISO 5725-3 :2004  
Accuratezza (esattezza e precisione) dei risultati e dei metodi di misurazione - Parte 3: Misure intermedie di precisione in un metodo di misurazione normalizzato

UNI ISO 5725-4 :2004  
Accuratezza (esattezza e precisione) dei risultati e dei metodi di misurazione - Parte 4: Metodi di base per determinare l'esattezza di un metodo di misurazione normalizzato

UNI ISO 5725-5 :2004  
Accuratezza (esattezza e precisione) dei risultati e dei metodi di misurazione -  
Parte 5: Metodi alternativi per la determinazione della precisione di un metodo di  
misurazione normalizzato

UNI ISO 5725-6 :2004  
Accuratezza (esattezza e precisione) dei risultati e dei metodi di misurazione -  
Parte 6: Uso nella pratica dei valori di accuratezza

UNI ISO 10209/1 :1995  
Documentazione tecnica di prodotto. Vocabolario. Termini relativi ai disegni  
tecnici: generalità e tipi di disegno.

UNI CEI ISO 31-3 :2002  
Grandezze ed unità di misura - Meccanica

UNI CEI ISO 31/5 :2002  
Grandezze e unità di misura. Elettricità e magnetismo.

UNI CEI ISO 31/0 :1996  
Grandezze e unità di misura. Principi generali.

UNI EN 153 :1997  
Metodi di misurazione del consumo di energia elettrica e delle caratteristiche  
associate dei frigoriferi, conservatori e congelatori di uso domestico e loro  
combinazioni.

UNI CEI EN 45501 :1998  
Aspetti metrologici di strumenti per pesare non automatici.

UNI EN ISO 1302 :2004  
Specifiche geometriche dei prodotti (GPS) - Indicazione dello stato delle superfici  
nella documentazione tecnica di prodotto

UNI EN ISO 7345 :1999  
Isolamento termico - Grandezze fisiche e definizioni

UNI EN ISO 11145 :2004  
Ottica e strumenti ottici - Laser e sistemi laser - Vocabolario e simboli

UNI EN ISO 14956 :2004  
Qualità dell'aria - Valutazione dell'idoneità di una procedura di misurazione per  
confronto con un'incertezza di misura richiesta

UNI CEI EN ISO/ IEC 17025 :2000  
Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura

UNI CEI ENV 13005 :2000  
Guida all'espressione dell'incertezza di misura

UNI CEI ISO 31-4 :2001

## Grandezze ed unità di misura - Calore

UNI CEI ISO 1000 :2004

Unità di misura SI e raccomandazioni per l'uso dei loro multipli e di alcune altre unità

UNI EN ISO 10012 :2004

Sistemi di gestione della misurazione - Requisiti per i processi e le apparecchiature di misurazione

UNI EN ISO 10628 :2003

Diagrammi di flusso per impianti di processo - Regole generali

UNI EN 1359 :2001

Misuratori di gas - Misuratori di gas a membrana

UNI EN ISO 4172 :2004

Disegni tecnici - Disegni di costruzione - Disegni di insieme di strutture prefabbricate

UNI EN ISO 9488 :2001

Energia solare - Vocabolario

UNI EN ISO 10715 :2001

Gas naturale - Linee guida per il campionamento

ISO 6412-3 :1993

Technical drawings. Simplified representation of pipelines. Part 3: Terminal features of ventilation and drainage systems.

ARI 120-90 :1990

Electrical/Electronic Diagrams.

ARI 130-88 :1988

Graphic Electrical/Electronic Symbols for Air-Conditioning and Refrigerating Equipment.

ASHRAE Gdl 2 :1986/90

Engineering Analysis of Experimental Data.

## 2. MISURE DI TEMPERATURA

UNI 4768 :1961

Termocoppie. Metodo di taratura per confronto.

UNI 5682 :1965

Pirometri ottici a radiazione parziale. Verifica della taratura.

UNI 6429 :1979 ISO 653, 654, 655, 656

Termometri di precisione, di vetro, con riempimento di liquido. Principi generali di costruzione.

UNI 6430 :1969 ISO 653

Termometri di precisione per laboratorio, di vetro, con riempimento di liquido. Tipo lungo, massiccio.

UNI 6431 :1969 ISO 654

Termometri di precisione per laboratorio, di vetro, con riempimento di liquido. Tipo corto, massiccio.

UNI 6432 :1969 ISO 655

Termometri di precisione per laboratorio, di vetro, con riempimento di liquido. Tipo lungo, con scala interna.

UNI 6433 :1969 ISO 656

Termometri di precisione per laboratorio, di vetro, con riempimento di liquido. Tipo corto, con scala interna.

UNI 6885 :1989

Termometri di uso generale, di vetro, con riempimento di liquido. Principi generali di costruzione.

UNI 6886 FA 1-89 :1989

Termometri di uso generale, di vetro, con riempimento di liquido. Tipo massiccio.

UNI 6887 FA 1-89 :1989

Termometri di uso generale, di vetro, con riempimento di liquido. Tipo con scala interna.

UNI 6888 FA 1-89 :1989

1989 - Termometri per calorimetria. Principi generali di costruzione.

UNI 6889 FA 1-89 :1989

Termometri per calorimetria. Tipo massiccio.

UNI 6890 FA 1-89 :1989

Termometri per calorimetria. Tipo con scala interna.

UNI 6891 :1977

Termometri a intervallo regolabile (con scala interna). Principi generali di costruzione.

- UNI 6892 :1977 ISO 4786  
Termometri a intervallo regolabile (con scala interna). Dimensioni.
- UNI 6893 :1979  
Termometri, di vetro, con riempimento di liquido. Modalita' di controllo e verifica.
- UNI 7937 :1979  
Termometri a resistenza di platino. Marcatura e caratteristiche statiche.
- UNI 7938 :1980  
Termocoppie. Classificazione e caratteristiche statiche.
- UNI 9009 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido e bimetallici con indicazione a quadrante. Diametri nominali, dimensioni e tipi di montaggio.
- UNI 9010 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido, bimetallici e di vetro con custodia metallica, con indicazione a quadrante. Classi di precisione.
- UNI 9011 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido, bimetallici e di vetro con custodia metallica, con indicazione a quadrante. Unità e campi di misura.
- UNI 9012 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido, bimetallici e di vetro con custodia metallica, con indicazione a quadrante. Limiti di impiego.
- UNI 9013 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido e bimetallici con indicazione a quadrante. Graduazione e numerazione.
- UNI 9014 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido, bimetallici e di vetro con custodia metallica, con indicazione a quadrante. Termini e definizioni delle caratteristiche costruttive.
- UNI 9015 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido e bimetallici con indicazione a quadrante. Scale graduate e scritte per quadranti a scala singola.
- UNI 9111 :1988  
Termometri industriali ad espansione di fluido, bimetallici e di vetro con custodia metallica, con indicazione a quadrante. Segni grafici dei tipi di elementi di misura.
- UNI 9112 :1987  
Termometri industriali ad espansione di fluido e bimetallici con indicazione a quadrante. Posizioni di montaggio e relativi segni grafici.

- UNI 9448 :1989  
Termometri industriali di vetro con custodia metallica con indicazione a quadrante. Dimensioni nominali, materiali, tipi di montaggio e caratteristiche costruttive.
- UNI 9646 :1990  
Termometri. Adozione di tabelle UNAV
- UNI 9797 :1991  
Termometri industriali ad espansione di fluido con indicazione a quadrante. Elementi sensibili: tipi, fissaggi e dimensioni.
- UNI EN 12470-1 :2001  
Termometri clinici - Termometri a dilatazione di liquido metallico in vetro con dispositivo di massimo.
- UNI EN 12470-2 :2001  
Termometri clinici - Termometri a cambiamento di fase (matrice a punti)
- UNI EN 12470-3 :2001  
Termometri clinici - Termometri elettrici compatti (a comparazione e estrapolazione) aventi un dispositivo di massimo
- UNI EN 12470-4 :2001  
Termometri clinici - Prestazioni dei termometri elettrici per misurazione continua
- UNI EN 12830 :2001  
Registratori di temperatura per il trasporto, la conservazione e la distribuzione di prodotti alimentari refrigerati, congelati, surgelati e gelati - Prove, prestazioni ed impiego
- UNI EN 13190 :2003  
Termometri a quadrante
- UNI EN 13485 :2003  
Termometri per la misurazione della temperatura dell'aria e dei prodotti per il trasporto, la conservazione e la distribuzione di prodotti alimentari refrigerati, congelati, surgelati e dei gelati - Prove, prestazioni, idoneità
- UNI EN 13486 :2003  
Registratori di temperatura e termometri per il trasporto, la conservazione e la distribuzione di prodotti alimentari refrigerati, congelati, surgelati e dei gelati - Verifiche periodiche
- ASHRAE 41.1 :1986/2001  
Standard Method for Temperature Measurement.

### **3. MISURE DI PRESSIONE**

- UNI 4657 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Prospetto dei tipi unificati. (sostituita in parte da UNI 8537) (FA 149-84)
- UNI 4663 :1981  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Graduazione e numerazione.
- UNI 4664 :1981  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Indici.
- UNI 4665 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Dadi e bordini di raccordo.
- UNI 4666 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Rubinetto con attacco 1/4 Gas. PN 10.
- UNI 4667 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Rubinetto con attacco 1/2 Gas. PN 16.
- UNI 4668 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Rubinetto con attacco 1/2 Gas ed attacco per apparecchio di controllo. PN 16.
- UNI 4669 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Valvola con attacco 1/2 Gas, per manometri. PN 1000.
- UNI 4670 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Valvola con attacco 1/2 Gas ed attacco per apparecchio di controllo, per manometri. PN 1000.
- UNI 4672 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Sifoni e ricci con manicotto.
- UNI 4673 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Manicotti normali e di riduzione.
- UNI 4674 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Attacchi da saldare.
- UNI 4675 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Passaggi smontabili.
- UNI 4676 :1961  
Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Raccordi.
- UNI 4677 :1961

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Manicotti e ghiera.

UNI 8049 :1980/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Unità di pressione e campi di misura. (FA 180-87)

UNI 8291 :1981/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Posizioni di montaggio e relativi segni grafici.

UNI 8292 :1981/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Diametri nominali, dimensioni e tipi di montaggio.

UNI 8293 :1987/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Classi di precisione.

UNI 8294 :1981/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Segni grafici per gli elementi elastici.

UNI 8295 :1981/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Scale graduate e scritte per quadranti a scala singola.

UNI 8537 :1983/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri con elemento elastico a molla. Prospetto dei tipi unificati.

UNI 8538 :1983/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri con elemento elastico a molla. Tipo di impiego generale. Caratteristiche costruttive. (FA 181-87)

UNI 8539 :1983/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri con elemento elastico a molla. Tipo tutto inox. Caratteristiche costruttive.

UNI 8540 :1983/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri con elemento elastico a molla. Caratteristiche aggiuntive per strumenti a riempimento di liquido e a riempimento di liquido tutto inox.

UNI 8541 :1983/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri con elemento elastico a molla. Caratteristiche aggiuntive per strumenti a fronte solido e a fronte solido tutto inox.

UNI 8633 :1985/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri con elemento elastico a molla. Prescrizioni tecniche di collaudo e accettazione. (FA 1-90)

UNI 8896 :1985/93

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Gradi di protezione delle custodie e prove relative.

UNI 8987 :1987

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Termini e definizioni.

UNI 8988 :1987/93

Manometri con elemento elastico a molla per bombole di ossigeno e acetilene. Caratteristiche costruttive.

UNI 9544 :1990

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Criteri di sicurezza.

UNI 9545 :1990

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Limiti di accettazione delle caratteristiche e delle prestazioni.

UNI 9546 :1990

Manometri, vacuometri e manovacuumetri. Metodi di valutazione delle caratteristiche e delle prestazioni.

UNI 9764 :1991

Manometri, vacuometri, manovacuumetri con elemento elastico a membrana. Caratteristiche costruttive.

UNI 9765 :1991

Manometri, vacuometri, manovacuumetri con elemento elastico a soffiutto. Caratteristiche costruttive .

UNI EN 472 :1995

Manometri. Vocabolario.

UNI EN 837-1 :1998

Manometri - Manometri a molla tubolare - Dimensioni, metrologia, requisiti e prove

UNI EN 837-2 :1998

Manometri - Raccomandazioni per la selezione e l'installazione dei manometri.

UNI EN 837-3 :1998

Manometri - Manometri a membrana e capsula - Dimensioni, metrologia, requisiti e prove

UNI EN 12645 :2000

Manometri - Apparecchi di controllo della pressione e/o del gonfiaggio dei pneumatici degli autoveicoli - Metrologia, requisiti e prove

UNI EN ISO 5167-1 :1997

Misurazione della portata dei fluidi per mezzo di dispositivi a pressione differenziale. Diaframmi, boccagli e venturimetri inseriti in condotti chiusi a sezione circolare

UNI EN ISO 6817 :1997

Misurazione della portata di liquidi conduttivi in condotti chiusi. Metodo basato sull'impiego di misuratori di portata elettromagnetici.

UNI EN ISO 9300 :1997

Misurazione della portata di gas per mezzo di ugelli. Venturi in regime critico.

ANSI/ ASHRAE 41.3 :1989

Standard Method for Pressure Measurement.

#### **4. MISURE DI PORTATA**

UNI 1064-1067 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Tipi e dimensioni; quadranti, contrassegni, chiusure.

UNI 1068 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Cannotti per attacco a bocchettone.

UNI 1069 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Dadi per attacco a bocchettone.

UNI 1070 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Manicotti di riduzione per attacco a bocchettone.

UNI 1071 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Controflange per attacco a flangia.

UNI 1072 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Guarnizioni per attacco a bocchettone, ovvero a flangia.

UNI 1073-1074 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Montaggio sulle tubazioni.

UNI 1075-1077 :1940

Contatori per acqua, a turbina e volumetrici. Definizioni; requisiti; prove per controlli di precisione.

UNI 6894 :1986

Misuratori di portata a pressione differenziale per collegamento ad organi di di contrazione inseriti su condotte in pressione a sezione circolare.

UNI 7794 :1977

Misura della portata di fluidi in tubi capillari di rame senza saldatura.

UNI 7987 :1979

Contatori di gas. Termini e definizioni.

UNI 7988 :1986

Contatori di gas. Prescrizioni di sicurezza e metrologiche. (FA 1-90)

UNI EN ISO 8136 :1997

Misurazione della portata di liquidi in condotti chiusi. Metodo basato sull'accumulo del liquido in un serbatoio volumetrico.

UNI 8349 :1982

Contatori di acqua calda per uso sanitario. Prescrizioni e prove.

UNI 8761 :1985

Collegamenti tra organi di contrazione inseriti su condotte a pressione a sezione circolare ed apparecchi misuratori di portata.

UNI 9036 :1986

Gruppi di misura con contatori volumetrici a pareti deformabili con pressione di esercizio minore o uguale a 40 mbar. Prescrizioni di installazione.

UNI 10169 :2001

Misure alle emissioni - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot.

CNR UNI 10023 :1979

Misura di portata di correnti fluide a mezzo di diaframmi, boccagli o venturimetri inseriti su condotte in pressione a sezione circolare.

UNI EN ISO 5167-1 :2004

Misurazione della portata dei fluidi mediante dispositivi a pressione differenziale inseriti in condotti a sezione circolare piena - Parte 1: Principi e requisiti generali

UNI EN ISO 5167-2 :2004

Misurazione della portata dei fluidi mediante dispositivi a pressione differenziale inseriti in condotti a sezione circolare piena - Parte 2: Diaframmi

UNI EN ISO 5167-3 :2004

Misurazione della portata dei fluidi mediante dispositivi a pressione differenziale inseriti in condotti a sezione circolare piena - Parte 3: Boccagli e venturimetri boccaglio

UNI EN ISO 5167-4 :2004

Misurazione della portata dei fluidi mediante dispositivi a pressione differenziale inseriti in condotti a sezione circolare piena - Parte 4: Venturimetri

UNI ENV 14028 :2003

Idrometria - Utilizzo dei correntometri ad elica e loro taratura

UNI EN 24006 :1995 ISO 4006

Misurazione della portata dei fluidi in condotti chiusi. Vocabolario e simboli.

UNI EN 24185 :1994 ISO 4185

Misurazione della portata di liquidi in condotti chiusi. Metodo per pesata.

UNI EN 29104 :1994 ISO 9104

Misurazione della portata dei fluidi in condotti chiusi. Metodi per la valutazione delle prestazioni dei misuratori di portata elettromagnetici utilizzati per i liquidi.

UNI EN ISO 748 :2003

Misurazione della portata di liquidi in canali aperti - Metodi per la determinazione delle velocità e delle aree

UNI ISO 8426 :1999

Oleoidraulica - Pompe e motori volumetrici - Determinazione della cilindrata attraverso misure di portata

ISO 4064/1 :1993

Measurement of water flow in closed conduits. Meters for cold potable water. Part 1: Specifications.

ISO 4064/2 :1978

Measurement of water flow in closed conduits. Meters for cold potable water. Part 2: Installation requirements.

ISO 4064/3 :1983

Measurement of water flow in closed conduits. Meters for cold potable water. Part 3: Test methods and equipment.

ISO 7858/1 :1985

Measurement of water flow in closed conduits. Meters for cold potable water. Combination meters. Part 1: Specifications.

ISO 7858/2 :1987

Measurement of water flow in closed conduits. Meters for cold potable water. Combination meters. Part 2: Installation requirements.

ISO 7858/3 :1992

Measurement of water flow in closed conduits. Meters for cold potable water. Combination meters. Part 3: Test methods.

ANSI/ ASHRAE 28 :2002

Method of Testing Flow Capacity of Refrigerant Capillary Tubes.

ANSI/ ASHRAE 41.2 :1987/1992

Standard Methods for Laboratory Air-Flow Measurement.

ANSI/ ASHRAE 41.7 :1984/ 2000

Standard Method for Measurement of Flow of Gas.

ASHRAE 41.8 :1989

Methods of Measurement of Flow of Liquids in Pipes Using Orifice Flowmeters.

ANSI/ ASHRAE 41.9 :2000

Calorimeter Test Methods for Mass Flow Measurements of Volatile Refrigerants

ANSI/ ASHRAE 41.10 :2003

Flow Meter Test Methods for Mass Flow Measurement of Volatile Refrigerants

## **5. MISURE DI ENERGIA TERMICA**

UNI 8157 :1984

Misuratori di energia termica per impianti di riscaldamento mediante bilancio termico sul fluido termovettore.

UNI 8158 :1982

Ripartitori dei costi di riscaldamento ad evaporazione. Prescrizioni costruttive e di installazione.

UNI 8465 :1983

Sistema di ripartizione delle spese di riscaldamento utilizzando valvole di zona e totalizzatore dei tempi di inserzione.

UNI 8631 :1984

Totalizzatori dei tempi di accensione. Caratteristiche e prove.

UNI 8886 :1987

Impianti per la prova dei misuratori di energia termica.

UNI 9019 :1987

Ripartizione delle spese di riscaldamento basata sulla contabilizzazione di gradi/giorno in impianti a zone. Impiego e prova del totalizzatore gradi/giorno.

UNI 9023 :1987

Misuratori di energia termica. Norme per l'installazione, l'impiego e la manutenzione.

ANSI/ASHRAE 125 :1992/2000

Method of Testing Thermal Energy Meters for Liquid Streams in HVAC Systems.

## **6. MISURE PSICROMETRICHE**

ASHRAE 41.6 :1994/ 2001  
Standard Method for Measurement of Moist Air Properties.

## **7. COMFORT TERMOIGROMETRICO E QUALITA' DELL'ARIA**

UNI 10814 :2004

Sedute da lavoro - Caratteristiche costruttive, requisiti e metodi di prova

UNI 11091 :2004

Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Determinazione dell'acrilonitrile - Metodo mediante adsorbimento dinamico su carbone attivo, desorbimento con solvente ed analisi gascromatografica

UNI 11092 :2004

Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Determinazione dell'1,3-butadiene - Metodo mediante adsorbimento dinamico su carbone attivo, desorbimento con solvente ed analisi gascromatografica

UNI 11108 :2004

Qualità dell'aria - Metodo di campionamento e conteggio dei granuli pollinici e delle spore fungine aerodisperse

UNI EN 689 :1997

Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione.

UNI EN 1751 :2003

Ventilazione degli edifici - Dispositivi per la distribuzione dell'aria - Prove aerodinamiche delle serrande e delle valvole

UNI EN 12341 :2001

Qualità dell'aria - Determinazione del particolato in sospensione PM10 - Metodo di riferimento e procedimento per prove in campo atte a dimostrare l'equivalenza dei metodi di misurazione rispetto al metodo di riferimento

UNI EN 12515 :1999

Ambienti caldi - Determinazione analitica ed interpretazione dello stress termico mediante calcolo della sudorazione richiesta

UNI ENV 12299 :2003

Applicazioni ferroviarie - Confort di marcia per passeggeri - Misurazione e valutazione

UNI EN 13202 :2002

Ergonomia degli ambienti termici - Temperature delle superfici di contatto calde - Guida per stabilire nelle norme di prodotto i valori limite della temperatura delle superfici mediante la EN 563

UNI EN 13211 :2003

Qualità dell'aria - Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale

UNI EN 13528-3 :2004  
Qualità dell'aria ambiente - Campionatori diffusivi per la determinazione della concentrazione di gas e vapori - Requisiti e metodi di prova - Parte 3: Guida per la scelta, l'utilizzo e la manutenzione

UNI EN 13725:2004  
Qualità dell'aria - Determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica

UNI EN 27243 :1996 ISO 7243  
Ambienti caldi. Valutazione dello stress termico per l'uomo negli ambienti di lavoro, basata sull'indice WBGT (temperatura a bulbo umido e del globotermometro).

UNI EN 27726 :1995 ISO 7726  
Ambienti termici. Strumenti e metodi per la misurazione delle grandezze fisiche.

UNI EN 28996 :1996 ISO 8996  
Ergonomia. Determinazione della produzione di energia termica metabolica.

UNI EN ISO 7726 :2002  
Ergonomia degli ambienti termici - Strumenti per la misurazione delle grandezze fisiche

UNI EN ISO 7730 :1997  
Ambienti termici moderati. Determinazione degli indici PMV e PPD e specifiche per le condizioni di benessere termico.

UNI EN ISO 9241-1 :2003  
Requisiti ergonomici per il lavoro di ufficio con videoterminali (VDT) - Introduzione generale

UNI EN ISO 9886 :2004  
Ergonomia - Valutazione degli effetti termici (thermal strain) mediante misurazioni fisiologiche

UNI EN ISO 9920 :2004  
Ergonomia degli ambienti termici - Valutazione dell'isolamento termico e della resistenza evaporativa dell'abbigliamento

UNI EN ISO 9921 :2004  
Ergonomia - Valutazione della comunicazione verbale

UNI EN ISO 10551 :2002  
Ergonomia degli ambienti termici - Valutazione dell'influenza dell'ambiente termico mediante scale di giudizio soggettivo

UNI EN ISO 11399 :2001  
Ergonomia degli ambienti termici - Principi e applicazione delle relative norme internazionali

- UNI EN ISO 12894 :2002  
Ergonomia degli ambienti termici - Supervisione medica per persone esposte ad ambienti molto caldi o molto freddi
- UNI EN ISO 13731:2004  
Ergonomia degli ambienti termici - Vocabolario e simboli
- UNI EN ISO 16017-2 :2004  
Aria in ambienti confinati, aria ambiente ed aria negli ambienti di lavoro - Campionamento ed analisi di composti organici volatili mediante tubo di adsorbimento/desorbimento termico/cromatografia gassosa capillare - Parte 2: Campionamento per diffusione
- UNI ENV ISO 11079 :2001  
Valutazione degli ambienti freddi - Determinazione dell'isolamento richiesto dagli indumenti (IREQ).
- UNI ISO 7708 :1998  
Qualita' dell'aria - Definizioni delle frazioni granulometriche per il campionamento relativo agli effetti sanitari.
- EN 12515 :1997 (ISO 7933)  
Hot Environments. Analytical determination and interpretation of thermal stress using calculation of required sweat rates.
- ISO 4225 :1994  
Air quality. General aspects. Vocabulary.
- ISO 4226 :1993  
Air quality. General aspects. Units of measurement.
- ISO 6242/1 :1992  
Building construction. Expression of users' requirements. Part 1: Thermal requirements.
- ISO 6242/2 :1992  
Building construction. Expression of users' requirements. Part 2: Air purity requirements.
- ISO 6879 :1995  
Air quality. Performance characteristics and related concepts for air quality measuring methods.
- ISO 7708 :1995  
Air quality. Particle size fraction definitions for health-related sampling.
- ISO 8756 :1994  
Air quality. Handling of temperature, pressure and humidity data.
- ISO 9169 :1994

Air quality. Determination of performance characteristics of measurement methods.

ISO 9886 :1992  
Evaluation of thermal strain by physiological measurements.

ISO 9920 :1995  
Ergonomics of the thermal environment. Estimation of the thermal insulation and evaporative resistance of clothing ensemble.

ISO 10551 :1995  
Assessment of subjective thermal comfort using standardized judgement scales.

ISO/TR 11079 :1993  
Evaluation of cold environments. Determination of required clothing insulation, IREQ.

ISO 11399 :1995  
Ergonomics of the thermal environment. Principles and application of international standards.

EUROVENT 12/1 :1996  
Product related indoor air quality problems.

ASHRAE 55 :2004  
Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy.

ASHRAE 62.1 :2004  
Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality

ASHRAE 62.2 :2004  
Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in Low-Rise Residential Building

## **8. COMPORTAMENTO TERMICO DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO**

- UNI 7357 :1974  
Calcolo del fabbisogno termico per il riscaldamento di edifici. (FA 83-79, FA 3-89) (punto 7.1.2 sostituito dalla UNI 10351; punto 7.1.4 sostituito dalla UNI 10355).
- UNI EN 42 :1976  
Metodi di prova delle finestre. Prova di permeabilità all'aria.
- UNI 7144 :1979  
Vetri piani. Isolamento termico (Prospetti 3 e 4 sostituiti dalla UNI 10349).
- UNI 7979 :1979  
Edilizia. Serramenti esterni (verticali). Classificazione in base alla permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza al vento.
- UNI 8369/3 :1988  
Edilizia. Chiusure verticali. Classificazione e terminologia dei serramenti esterni verticali.
- UNI 8369/4 :1988  
Edilizia. Chiusure verticali. Classificazione e terminologia degli schermi.
- UNI 10345 :1993  
Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Trasmittanza termica dei componenti edilizi finestrati. Metodo di calcolo.
- UNI 10346 :1993  
Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Scambi di energia termica tra terreno ed edificio. Metodo di calcolo.
- UNI 10347 :1993  
Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante. Metodo di calcolo.
- UNI 10348 :1993  
Riscaldamento degli edifici. Rendimenti dei sistemi di riscaldamento. Metodo di calcolo.
- UNI 10349 :1994  
Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.
- UNI 10351 :1994  
Materiali da costruzione. Conduttività termica e permeabilità al vapore.
- UNI 10355 :1994  
Murature e solai. Valori della resistenza termica e metodo di calcolo.
- UNI 10375 :1995  
Metodo di calcolo della temperatura interna estiva degli ambienti.

- UNI 10376 :1994  
Isolamento termico degli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici.
- UNI 10379 :1994  
Riscaldamento degli edifici. Fabbisogno energetico convenzionale normalizzato.  
Metodo di calcolo e verifica.
- UNI 10350 :1999  
Componenti edilizi e strutture edilizie - Prestazioni igrotermiche - Stima della temperatura superficiale interna per evitare umidità critica superficiale e valutazione del rischio di condensazione interstiziale
- UNI EN 410 :2000  
Vetro per edilizia - Determinazione delle caratteristiche luminose e solari delle vetrate.
- UNI EN 772-3 :2000  
Metodi di prova per elementi di muratura - Determinazione del volume netto e della percentuale dei vuoti degli elementi di muratura di laterizio mediante pesatura idrostatica
- UNI EN 772-7 :2000  
Metodi di prova per elementi di muratura - Determinazione dell'assorbimento d'acqua di strati impermeabili all'umidità di elementi di muratura di laterizio mediante bollitura in acqua
- UNI EN 832 :2001  
Prestazione termica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento - Edifici residenziali.
- UNI EN 1026 :2001  
Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Metodo di prova.
- UNI EN 1027 :2001  
Finestre e porte - Tenuta all'acqua - Metodo di prova.
- UNI EN 1934 :2000  
Prestazione termica degli edifici - Determinazione della resistenza termica per mezzo del metodo della camera calda con termoflussimetro - Muratura
- UNI EN 12110 :2000  
Finestre e porte - Resistenza al carico del vento - Classificazione
- UNI EN 12114 :2001  
Prestazione termica degli edifici - Permeabilità all'aria dei componenti e degli elementi per edilizia - Metodo di prova di laboratorio
- UNI EN 12207 :2000  
Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Classificazione

UNI EN 12208 :2000  
Finestre e porte - Tenuta all'acqua - Classificazione

UNI EN 12219 :2000  
Porte - Influenze climatiche - Requisiti e classificazione

UNI EN 12524 :2001  
Materiali e prodotti per edilizia - Proprietà igrometriche - Valori tabulati di progetto

UNI EN 13187 :2000  
Prestazione termica degli edifici - Rivelazione qualitativa delle irregolarità termiche negli involucri edilizi - Metodo all'infrarosso

UNI EN 13829 :2002  
Prestazione termica degli edifici - Determinazione della permeabilità all'aria degli edifici - Metodo di pressurizzazione mediante ventilatore

UNI EN ISO 6946 :1999  
Componenti e elementi per edilizia - Resistenza termica e trasmittanza termica - Metodo di calcolo

UNI EN ISO 10077-2 :2004  
Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Metodo numerico per i telai

UNI EN ISO 10211-1 :1998  
Ponti termici in edilizia - Flussi termici e temperature superficiali - Metodi generali di calcolo.

UNI EN ISO 12569 :2002  
Isolamento termico degli edifici - Determinazione del cambio d'aria all'interno degli edifici - Metodo di diluizione di gas traccianti

UNI EN ISO 12570 :2001  
Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione del contenuto di umidità mediante essiccamento ad alta temperatura

UNI EN ISO 12571 :2001  
Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione delle proprietà di assorbimento igroscopico

UNI EN ISO 13786 :2001  
Prestazione termica dei componenti per edilizia - Caratteristiche termiche dinamiche - Metodi di calcolo

UNI EN ISO 13789 :2001  
Prestazione termica degli edifici - Coefficiente di perdita di calore per trasmissione - Metodo di calcolo

UNI EN ISO 14683 :2001

Ponti termici in edilizia - Coefficiente di trasmissione termica lineica - Metodi semplificati e valori di riferimento

UNI EN ISO 15927-1 :2004

Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Medie mensili dei singoli elementi meteorologici

ISO 6242/1 :1992

Building construction. Expression of users' requirements. Part 1: Thermal requirements.

ISO 6781 :1983

Thermal insulation. Qualitative detection of thermal irregularities in building envelopes. Infrared method.

ISO 9164 :1989

Thermal insulation. Calculation of space heating requirements for residential buildings.

ISO/TR 9165 :1988

Practical thermal properties of building materials and products.

ISO 9869 :1994

Thermal insulation. Building elements. In-situ measurement of thermal resistance and thermal transmittance.

ISO 9972 :1996

Thermal insulation. Determination of building airtightness. Fan pressurization method.

ASHRAE 74 :1988

Method of Measuring Solar-Optical Properties of Materials.

ASHRAE 90.1 : 2004

Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings

ASHRAE 90.2 : 2004

Energy-Efficient Design of Low-Rise Residential Buildings

ASHRAE 100 :1995

Energy Conservation in Existing Buildings - Residential.

ANSI/ ASHRAE 103 :1993

Methods of Testing for Annual Fuel Utilization Efficiency of Residential Central Furnaces and Boilers.

ANSI/ ASHRAE 105 :1984/99

Standard Methods of Measuring and Expressing Building Energy Performance.

ANSI/ ASHRAE 119 :1988/94

Air Leakage Performance for Detached Single-Family Residential Buildings.

ANSI/ ASHRAE 129 :1997/ 2002  
Measuring Air Change Effectiveness

ASHRAE 136 :1993/ 2001  
A Method of Determining Air Change Rates in Detached Dwellings.

ASHRAE 140 :2004  
Standard Method of Test for the Evaluation of Building Energy Analysis  
Computer Programs

## **9. MATERIALI ISOLANTI TERMO-ACUSTICI**

- UNI 2770 :1945  
Coppelle copritubo di agglomerato di sughero naturale. Tipo collato. (FA 182-86)
- UNI 2771 :1945  
Coppelle copritubo di agglomerato di sughero naturale. Tipo catramato. (FA 183-86)
- UNI 2772 :1945  
Coppelle copritubo di agglomerato di sughero espanso. Tipo collato. (FA 184-86)
- UNI 2773 :1945  
Coppelle di agglomerato di sughero espanso. Tipo autocollato, leggero. (FA 185-86)
- UNI 2774 :1945  
Coppelle di agglomerato di sughero espanso. Tipo autocollato, pesante. (FA 186-86)
- UNI 2775 :1945  
Coppelle di agglomerato di sughero espanso. Tipo catramato. (FA 187-86)
- UNI 6262 :1968  
Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Feltri trapuntati. Tolleranze dimensionali e relative determinazioni.
- UNI 6263 :1968  
Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Feltri non trapuntati. Tolleranze dimensionali e relative determinazioni.
- UNI 6264 :1968  
Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Feltri resinati. Tolleranze dimensionali e relative determinazioni.
- UNI 6265 :1968  
Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Coppelle. Tolleranze dimensionali e di forma e relative determinazioni.
- UNI 6266 :1968  
Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Veli, veli armati, veli rinforzati. Tolleranze dimensionali e relative determinazioni.
- UNI 6267 :1968  
Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Pannelli. Tolleranze dimensionali e di forma e relative determinazioni.
- UNI 6484 :1968  
Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Determinazione del diametro medio delle fibre mediante microscopio.
- UNI 6485 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Feltri resinati e pannelli. Determinazione della densità apparente.

UNI 6536 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Fibre, feltri, pannelli e coppelle. Determinazione della perdita al fuoco.

UNI 6537 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Veli. Determinazione della perdita al fuoco.

UNI 6538 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Feltri e pannelli determinazione della massa dell'unità di superficie.

UNI 6539 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Veli. Determinazione della massa dell'unità di superficie.

UNI 6540 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Veli. Determinazione del carico di rottura e trazione.

UNI 6541 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Pannelli. Determinazioni delle caratteristiche di compressione.

UNI 6542 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Feltri resinati, pannelli e coppelle. Determinazione delle imbibizioni per capillarità.

UNI 6543 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Feltri resinati, pannelli e coppelle. Determinazioni dell'igroscopicità.

UNI 6544 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Pannelli e feltri resinati. Determinazione dell'indice di trazione. Metodo dell'anello.

UNI 6545 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Pannelli. Determinazione della resistenza allo strappamento nella direzione dello spessore.

UNI 6546 :1969

Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Pannelli aventi densità apparente maggiore di 40 kg/m<sup>3</sup>. Determinazione della resistenza a flessione.

UNI 6718 :1970

Prodotti e fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Determinazione della resistenza al passaggio dell'aria dei veli di fibre di vetro.

- UNI 6823 :1971  
Prodotti e fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Determinazione del tenore di perle di fusione. Metodo della levigazione.
- UNI 6824 :1971  
Prodotti e fibre di vetro per isolamento termico ed acustico. Coppelle. Determinazione della massa volumica apparente.
- UNI 7745 :1977  
Materiali isolanti. Determinazione della conduttività termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia. (FA 112-83)
- UNI 5958 :1985  
Prodotti di fibre minerali per isolamento termico ed acustico. Termini e definizioni.
- UNI 6547 :1985  
Pannelli di fibre minerali per isolamento termico ed acustico. Determinazione del grado di flessibilità.
- UNI 7891 :1978  
Materiali isolanti. Determinazione della conduttività termica con il metodo dei termoflussimetri. (FA 113-83)
- UNI 8297 :2004  
Rivestimenti resinosi per pavimentazioni – Terminologia
- UNI 8804 :1987  
Isolanti termici. Criteri di campionamento e di accettazione dei lotti.
- UNI 8811 :1987  
Fibre minerali. Feltri resinati per isolamento termico. Criteri di accettazione.
- UNI 9110 :1987  
Determinazione della resistenza termica di materiali o prodotti isolanti fibrosi comprimibili.
- UNI 6665 :1988  
Superfici coibentate. Metodi di misurazione.
- UNI 7819 :1988 (ISO 4898)  
Materie plastiche cellulari rigide. Polistirene espanso in lastre per isolamento termico. Tipi, requisiti e prove. (FA 1-92)
- UNI 9233 :1988  
Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo di materiali da costruzione ed isolanti termici.
- UNI 9252 :1988

Isolamento termico. Rilievo e analisi qualitativa delle irregolarità termiche negli involucri degli edifici. Metodo della termografia all'infrarosso.

UNI 9299 :1988

Fibre minerali. Pannelli resinati semirigidi per isolamento termico. Criteri di accettazione.

UNI 10522 :1996

Prodotti di fibre minerali per isolamento termico e acustico. Fibre, feltri, pannelli e cospelle. Determinazione del contenuto di sostanze volatili.

UNI 10523 :1996

Prodotti a base di fibre minerali. Prelievo e trattamento dei campioni.

UNI 11128 :2004

Prodotti da costruzione di laterizio - Tavelloni, tavelle e tavelline - Terminologia, requisiti e metodi di prova

UNI ISO 2509 :1993

Agglomerati espansi puri di sughero assorbenti acustici in piastrelle.

UNI ISO 2510 :1993

Agglomerati sughero isolanti acustici in piastrelle.

UNI EN 235 :2004

Rivestimenti murali - Vocabolario e simboli

UNI EN 312 :2004

Pannelli di particelle di legno - Specifiche

UNI EN 326-3 :2004

Pannelli a base di legno - Campionamento, taglio e collaudo - Parte 3: Collaudo di un lotto isolato di pannelli

UNI EN 336 :2004

Legno strutturale - Dimensioni, scostamenti ammissibili

UNI EN 338 :2004

Legno strutturale - Classi di resistenza

UNI EN 408 :2004

Strutture di legno - Legno massiccio e legno lamellare incollato - Determinazione di alcune proprietà fisiche e meccaniche

UNI EN 413-1 :2004

Cemento da muratura - Parte 1: Composizione, specificazioni e criteri di conformità

UNI EN 548 :2004

Rivestimenti resilienti per pavimentazioni - Specifica per linoleum liscio e decorativo

UNI EN 572-1 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 1: Definizioni e proprietà generali fisiche e meccaniche

UNI EN 572-2 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 2: Vetro float

UNI EN 572-2 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 2: Vetro float

UNI EN 572-4 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 4: Vetro tirato

UNI EN 572-5 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 5: Vetro stampato

UNI EN 572-6 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 6: Vetro stampato armato

UNI EN 572-7 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 7: Vetro profilato armato e non armato

UNI EN 572-8 :2004  
Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodocalcico - Parte 8: Forniture in dimensioni fisse

UNI EN 622-1 :2004  
Pannelli di fibra di legno - Specifiche - Parte 1: Requisiti generali

UNI EN 636 :2004  
Pannelli di legno compensato - Specifiche

UNI EN 660-1 :2004  
Rivestimenti resilienti per pavimentazioni - Determinazione della resistenza all'usura - Prova di Stuttgart

UNI EN 685 :2004  
Rivestimenti resilienti e laminati per pavimentazioni - Classificazione

UNI EN 771-1 :2004  
Specifiche per elementi per muratura - Elementi per muratura di laterizio

UNI EN 771-2 :2004  
Specifiche per elementi per muratura - Elementi di muratura di silicato di calcio

UNI EN 771-3 :2004  
Specifica per elementi per muratura - Elementi per muratura di calcestruzzo vibrocompresso (aggregati pesanti e leggeri)

UNI EN 771-4 :2004  
Specifica per elementi per muratura - Elementi di muratura di calcestruzzo aerato autoclavato

UNI EN 771-5 :2004  
Specifica per elementi per muratura - Elementi per muratura di pietra agglomerata

UNI EN 822 :1995  
Isolanti termici per edilizia. Determinazione della lunghezza e della larghezza.

UNI EN 823 :1995  
Isolanti termici per edilizia. Determinazione dello spessore.

UNI EN 824 :1995  
Isolanti termici per edilizia. Determinazione della ortogonalità.

UNI EN 825 :1995  
Isolanti termici per edilizia. Determinazione della planarità.

UNI EN 826 :1998  
Isolanti termici per edilizia. Determinazione del comportamento a compressione.

UNI EN 845-1 :2004  
Specifica per elementi complementari per muratura - Connettori trasversali, incatenamenti orizzontali, ganci e mensole di sostegno

UNI EN 845-2 :2004  
Specifica per elementi complementari per muratura - Specifica per elementi complementari per muratura

UNI EN 845-3 :2004  
Specifica per elementi complementari per muratura - Armatura di acciaio per giunti orizzontali

UNI EN 846-4 :2003  
Metodi di prova per elementi complementari da muratura - Determinazione della capacità portante e della curva carico-flessione delle staffe

UNI EN 998-1:2004  
Specifiche per malte per opere murarie - Malte per intonaci interni ed esterni

UNI EN 998-2:2004  
Specifiche per malte per opere murarie - Malte da muratura

UNI EN 1015-18:2004

Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità della malta indurita

UNI EN 1015-21:2004

Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della compatibilità delle malte monostrato per esterni con il supporto

UNI EN 1052-3:2003

Metodi di prova per muratura - Determinazione della resistenza iniziale a taglio

UNI EN 1094-3:2003

Prodotti refrattari isolanti - Classificazione dei prodotti isolanti a base di fibre ceramiche

UNI EN 1097-1 :2004

Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati - Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval)

UNI EN 1097-10 :2004

Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati - Determinazione dell'altezza di suzione dell'acqua

UNI EN 1159-1 :2003

Ceramiche tecniche avanzate - Compositi ceramici - Proprietà termofisiche - Determinazione dell'espansione termica

UNI EN 1159-2 :2004

Ceramiche tecniche avanzate - Compositi ceramici - Proprietà termofisiche - Parte 2: Determinazione della diffusività termica

UNI EN 1253-1 :2004

Pozzetti per edilizia - Requisiti

UNI EN 1253-2 :2004

Pozzetti per edilizia - Metodi di prova

UNI EN 1253-5 :2004

Pozzetti per edilizia - Pozzetti con chiusura di liquidi leggeri

UNI EN 1340 :2004

Cordoli di calcestruzzo - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 1344 :2003

Elementi per pavimentazione di laterizio - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 1602 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione della massa volumica apparente

UNI EN 1603 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione della stabilita' dimensionale in condizioni costanti e normali di laboratorio (temperatura 23 Gradi Centigradi /umidita' relativa 5)

UNI EN 1604 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione della stabilita' dimensionale in condizioni specificate di umidità e di temperatura

UNI EN 1605 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione della deformazione in condizioni specificate di carico di compressione e di temperatura

UNI EN 1606 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione dello scorrimento viscoso a compressione

UNI EN 1607 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione della resistenza a trazione perpendicolare alle facce

UNI EN 1608 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione della resistenza a trazione parallela alle facce

UNI EN 1609 :1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione dell'assorbimento d'acqua per breve periodo con immersione parziale

UNI EN 1935 :2004

Accessori per serramenti - Cerniere ad asse singolo - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 1946-3 :2004

Prestazioni termiche di prodotti e componenti per l'edilizia - Criteri specifici per la valutazione di laboratori di misura delle proprietà di scambio termico - Misurazioni mediante apparecchiatura a termoflussimetri

UNI EN 1991-1-1 :2004

Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi per gli edifici

UNI EN 1991-1-2 :2004

Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-2: Azioni in generale - Azioni sulle strutture esposte al fuoco

UNI EN 1991-1-3 :2004

Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve

UNI EN 1991-1-5 :2004

Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche

UNI EN 1991-1-5 :2004  
Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche

UNI EN 12085 :1999  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione delle dimensioni lineari dei provini

UNI EN 12086 :1999  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo

UNI EN 12087 :1999  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione dell'assorbimento d'acqua per immersione per lungo periodo

UNI EN 12088 :1999  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione dell'assorbimento d'acqua per diffusione per lungo periodo

UNI EN 12089 :1999  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione del comportamento alla flessione

UNI EN 12090 :1999  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione del comportamento al taglio

UNI EN 12091 :1999  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione della resistenza al gelo- disgelo

UNI EN 12274-5 :2004  
Trattamenti superficiali con malte a freddo - Metodi di prova - Parte 5: Determinazione dell'usura

UNI EN 12326-1 :2004  
Ardesia e prodotti di pietra per coperture discontinue e rivestimenti - Parte 1: Specifiche di prodotto

UNI EN 12400 :2004  
Finestre e porte - Durabilità meccanica - Requisiti e classificazione

UNI EN 12412-2 :2004  
Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda - Telai

UNI EN 12412-4 :2004  
Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda - Cassonetti per le chiusure avvolgibili

UNI EN 12428:2004  
Porte industriali, commerciali e da garage - Trasmittanza termica - Requisiti per il calcolo

UNI EN 12430 :2000  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione del comportamento sotto carico concentrato

UNI EN 12431 :2000  
Isolanti termici per edilizia - Determinazione dello spessore degli isolanti per pavimenti galleggianti

UNI EN 12600:2004  
Vetro per edilizia - Prova del pendolo - Metodo della prova di impatto e classificazione per il vetro piano

UNI EN 12603:2004  
Vetro per edilizia - Procedure di validità dell'aggiustamento e intervalli di confidenza dei dati di resistenza del vetro per mezzo della legge di Weibull

UNI EN 12758 :2004  
Vetro per edilizia - Vetrazioni e isolamento acustico

UNI EN 13049:2004  
Finestre - Urto da corpo molle e pesante - Metodo di prova, requisiti di sicurezza e classificazione

UNI EN 13125 :2003  
Chiusure oscuranti e tende - Resistenza termica aggiuntiva - Assegnazione di una classe di permeabilità all'aria ad un prodotto

UNI EN 13279-2 :2004  
Leganti e intonaci a base di gesso - Parte 2: Metodi di prova

UNI EN 13363-1 :2004  
Dispositivi di protezione solare in combinazione con vetrate - Calcolo della trasmittanza solare e luminosa - Metodo semplificato

UNI EN 13369 :2004  
Regole comuni per prodotti prefabbricati di calcestruzzo

UNI EN 13470 :2003  
Isolanti termici per gli impianti degli edifici e le installazioni industriali - Determinazione della massa volumica apparente dell'isolamento preformato di tubazioni

UNI EN 13467 :2004  
Isolanti termici per gli impianti degli edifici e le installazioni industriali - Determinazione delle dimensioni, dell'ortogonalità e linearità dell'isolamento preformato di tubazioni

UNI EN 13468 :2004  
Isolanti termici per gli impianti degli edifici e per le installazioni industriali -

Determinazione del pH e delle quantità residue di ioni cloruro, fluoruro, silicato e sodio solubili in acqua

UNI EN 13469 :2004

Isolanti termici per gli impianti degli edifici e le installazioni industriali - Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo dell'isolamento preformato di tubazioni

UNI EN 13471 :2004

Isolanti termici per gli impianti degli edifici e le installazioni industriali - Determinazione del coefficiente di dilatazione termica

UNI EN 13472 :2004

Isolanti termici per gli impianti degli edifici e per le installazioni industriali - Determinazione dell'assorbimento d'acqua nel breve periodo per immersione parziale dell'isolamento preformato di tubazioni

UNI EN 13793 :2004

Isolanti termici per edilizia - Determinazione del comportamento sotto carico ciclico

UNI EN 13820 :2004

Isolanti termici per edilizia - Determinazione del contenuto di sostanza organica

UNI EN 13877-1 :2004

Pavimentazioni a base di calcestruzzo - Parte 1: Materiali

UNI EN13877-2 :2004

Pavimentazioni a base di calcestruzzo - Parte 2: Requisiti funzionali per pavimentazioni a base di calcestruzzo

UNI EN 13990 :2004

Pavimentazioni di legno - Tavole di legno massiccio di conifere

UNI EN 14201 :2004

Chiusure oscuranti - Resistenza alle operazioni ripetute (durabilità meccanica) - Metodi di prova

UNI EN 14041 :2004

Rivestimenti resilienti, tessili e laminati per pavimentazioni - Caratteristiche essenziali

UNI EN 14019 :2004

Facciate continue - Resistenza all'urto - Requisiti prestazionali

UNI EN 14521 :2004

Rivestimenti resilienti per pavimentazioni - Specifica per rivestimenti di gomma liscia per pavimentazioni con o senza supporto di schiuma con uno strato decorativo

UNI EN 14608 :2004  
Finestre - Determinazione della resistenza al carico verticale

UNI EN 14609 :2004  
Finestre - Determinazione della resistenza alla torsione statica

UNI EN 29053 :1994  
Materiali per applicazioni acustiche. Determinazione della resistenza al flusso d'aria.

UNI EN ISO 7389 :2004  
Edilizia - Prodotti per giunti - Determinazione del recupero elastico dei sigillanti

UNI EN ISO 7390 :2004  
Edilizia - Prodotti per giunti - Determinazione della resistenza allo scorrimento dei sigillanti

UNI EN ISO 8497 :1999  
Isolamento termico - Determinazione delle proprietà di trasmissione termica in regime stazionario degli isolanti termici per tubazioni circolari

UNI EN ISO 8990 :1999  
Isolamento termico - Determinazione delle proprietà di trasmissione termica in regime stazionario - Metodo della doppia camera calibrata e della doppia camera con anello di guardia

UNI EN ISO 9047:2004  
Edilizia - Sigillanti - Determinazione delle proprietà di adesione/coesione in condizioni di temperatura variabile

UNI EN ISO 9251 :1998  
Isolamento termico - Condizioni di scambio termico e proprietà dei materiali - Vocabolario

UNI EN ISO 9346 :2000  
Isolamento termico - Trasferimento di massa - Grandezze fisiche e definizioni.

UNI EN ISO 11600 :2004  
Edilizia - Prodotti per giunti - Classificazione e requisiti per i sigillanti

UNI EN ISO 13787 :2004  
Isolanti termici per gli impianti degli edifici e per le installazioni industriali - Determinazione della conduttività termica dichiarata

UNI EN ISO 15148 :2003  
Prestazione igrotermica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione del coefficiente di assorbimento d'acqua per immersione parziale

UNI CEN/TS 993-11 :2004  
Prodotti refrattari formati densi - Determinazione della resistenza alla sollecitazione termica

- ISO 2219 :1989  
Expanded pure agglomerated cork for thermal insulation. Characteristics, sampling and packaging.
- ISO 2509 :1989  
Sound-absorbing expanded pure agglomerated cork in tiles.
- ISO 2510 :1989  
Sound-reducing composition cork in tiles.
- ISO 3867 :1982  
Agglomerated cork material of expansion joints for construction and building. Test methods.
- ISO 3869 :1981  
Agglomerated cork. Filler material of expansion joints for construction and buildings. Characteristics, sampling and packing.
- ISO 7345 :1987  
Thermal insulation. Physical quantities and definitions.
- ISO 8142 :1990  
Thermal insulation. Bonded preformed man-made mineral fibre pipe sections. Specification.
- ISO 8144/1 :1995  
Thermal insulation. Mineral wool mats for ventilated roof spaces. Part 1: Specification for applications with restricted ventilation.
- ISO 8144/2 :1995  
Thermal insulation. Mineral wool mats for ventilated roof spaces. Part 2: Specification for horizontal applications with unrestricted ventilation.
- ISO 8145 :1994  
Thermal insulation. Mineral wool board for overdeck insulation of roofs. Specification.
- ISO 8301 :1991  
Thermal insulation. Determination of steady-state thermal resistance and related properties. Heat flow meter apparatus.
- ISO 8302 :1991  
Thermal insulation. Determination of steady-state thermal resistance and related properties. Guarded hot plate apparatus.
- ISO 8497 :1994  
Thermal insulation. Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes.
- ISO 8990 :1994

Thermal insulation. Determination of steady-state thermal transmission properties. Calibrated and guarded hot box.

ISO 9229 :1991

Thermal insulation. Materials, products and systems. Vocabulary.

ISO 9251 :1987

Thermal insulation. Heat transfer conditions and properties of materials. Vocabulary.

ISO 9288 :1989

Thermal insulation. Heat transfer by radiation. Physical quantities and definitions.

ISO 9346 :1987

Thermal insulation. Mass transfer. Physical quantities and definitions.

ISO 10051 :1996

Thermal insulation. Moisture effects on heat transfer. Determination of thermal transmissivity of a moist material.

## **10. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO**

- UNI 5104 :1963  
Impianti di condizionamento dell'aria. Norme per l'ordinazione, l'offerta ed il collaudo.
- UNI 5634 :1965  
Colori distintivi delle tubazioni convoglianti fluidi liquidi o gassosi.
- UNI 5364 :1976  
Impianti di riscaldamento ad acqua calda. Regole per la presentazione dell'offerta e per il collaudo.
- UNI 8061 :1980  
Norme per la progettazione, costruzione ed esercizio per gli impianti a fluido diatermico. (FA 132-84)
- UNI 8364 :1984  
Impianto di riscaldamento. Controllo e manutenzione. (FA 146-84)
- UNI 8854 :1986  
Impianti termici ad acqua calda e/o surriscaldata per il riscaldamento degli edifici adibiti ad attività industriale ed artigianale. Regole per l'ordinazione, l'offerta ed il collaudo.
- UNI 8855 :1986  
Riscaldamento a distanza. Modalità per l'allacciamento di edifici a reti di acqua calda.
- UNI 8686/4a :1987  
Metropolitane. Locali di servizio nelle stazioni. Locali di ventilazione e per impianti idrici e termici.
- UNI 8852 :1987  
Impianti per la climatizzazione invernale per gli edifici adibiti ad attività industriale ed artigianale. Norme per l'ordinazione, l'offerta ed il collaudo.
- UNI 9317 :1989  
Impianti di riscaldamento. Conduzione e controllo.
- UNI 9652 :1990  
Velocità massima di flusso entro le tubazioni.
- UNI 9681 :1990  
Accessori per impianti di ventilazione.
- UNI 10199 :1993  
Impianti ad acqua surriscaldata. Requisiti per l'installazione e metodi di prova.
- UNI 10200 :1993

- Impianti di riscaldamento centralizzati. Ripartizione delle spese di riscaldamento.
- UNI 10202 :1993  
Impianti di riscaldamento con corpi scaldanti a convezione naturale. Metodi di equilibratura.
- UNI 10339 :1995  
Impianti aeraulici al fini di benessere. Generalita', classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura.
- UNI 10376 :1994  
Isolamento termico degli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici.
- UNI 10381-1 :1996  
Impianti aeraulici. Condotte. Classificazione, progettazione, dimensionamento e posa in opera.
- UNI 10381-2 :1996  
Impianti aeraulici. Componenti di condotte. Classificazione, dimensioni e caratteristiche costruttive.
- UNI 10412 :1994  
Impianti di riscaldamento ad acqua calda. Prescrizioni di sicurezza.
- UNI 10673 :1997  
Impianti di riscaldamento ad acqua surriscaldata e vapore. Valvole di regolazione. Caratteristiche e metodi di prova.
- UNI 10963 :2001  
Condizionatori d'aria, refrigeratori d'acqua e pompe di calore - Determinazione delle prestazioni a potenza ridotta
- UNI EN 116 :2000  
Combustibili per motori diesel e per impianti di riscaldamento domestico - Determinazione della temperatura limite di filtrabilità
- UNI EN 255-1 :1998  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Terminologia, definizioni e designazione
- UNI EN 255-2 :1998  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Prove e requisiti per la marcatura delle apparecchiature per riscaldamento ambiente
- UNI EN 255-3 :1998  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Prove e requisiti per la marcatura delle apparecchiature per acqua calda per uso sanitario
- UNI EN 255-4 :1998

Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico  
- Riscaldamento - Requisiti delle apparecchiature per riscaldamento ambiente e per acqua calda per uso sanitario

UNI EN 303-4 :2003

Caldaie per riscaldamento - Caldaie con bruciatori ad aria soffiata - Requisiti particolari per caldaie con bruciatori di olio combustibile con potenza termica fino a 70 kW e con pressione massima di esercizio di 3 bar - Terminologia, requisiti speciali, prove e marcatura

UNI EN 442-3 :1999

Radiatori e convettori - Valutazione della conformità

UNI EN 621 :2003

Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti non domestici, alimentati a gas di portata termica riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 300 kW, non equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione

UNI EN 621 :2003

Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti non domestici, alimentati a gas di portata termica riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 300 kW, non equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione

UNI EN 778 :2003

Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti domestici, alimentati a gas con portata termica, riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 70 kW, non equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione

UNI EN 814-1 :1999

Condizionatori e pompe di calore con compressore elettrico - Raffreddamento - Termini, definizioni e designazione

UNI EN 814-2 :1999

Condizionatori e pompe di calore con compressore elettrico - Raffreddamento - Prove e requisiti per la marcatura

UNI EN 814-3 :1999

Condizionatori e pompe di calore con compressore elettrico - Raffreddamento - Requisiti

UNI EN 810 :1999

Deumidificatori con compressore elettrico - Prove prestazionali, marcatura, requisiti di funzionamento

UNI EN 1020 :2003

Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti non domestici, alimentati a gas, con portata termica riferita al potere calorifico

inferiore, non maggiore di 300 kW, equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione

UNI EN 1151 :1999

Pompe - Pompe rotodinamiche - Pompe di circolazione di potenza assorbita non maggiore di 200 W per impianti di riscaldamento e impianti d'acqua calda sanitaria per uso domestico - Requisiti, prove, marcatura

UNI EN 1264-1 :1999

Riscaldamento a pavimento - Impianti e componenti - Definizioni e simboli.

UNI EN 1264-2 :1999

Riscaldamento a pavimento - Impianti e componenti - Determinazione della potenza termica.

UNI EN 1264-3 :1999

Riscaldamento a pavimento - Impianti e componenti - Dimensionamento

UNI EN 1264-4 :2003

Riscaldamento a pavimento - Impianti e componenti - Installazione

UNI EN 1319 :2003

Generatori di aria calda a convezione forzata alimentati a gas, per il riscaldamento di ambienti domestici, equipaggiati con bruciatore munito di ventilatore, con portata termica nominale riferita al potere calorifico inferiore non maggiore di 70 kW

UNI EN 12098 :1998

Regolazioni per impianti di riscaldamento - Dispositivi di regolazione in funzione della temperatura esterna per gli impianti di riscaldamento ad acqua calda.

UNI EN 12170 :2002

Impianti di riscaldamento degli edifici - Procedure per la predisposizione della documentazione per la conduzione, la manutenzione e l'esercizio - Impianti di riscaldamento che richiedono personale qualificato per la conduzione

UNI EN 12171 :2002

Impianti di riscaldamento degli edifici - Procedure per la predisposizione della documentazione per la conduzione, la manutenzione e l'esercizio - Impianti di riscaldamento che non richiedono personale qualificato per la conduzione

UNI EN 12561-8 :2004

Applicazioni ferroviarie - Carri serbatoio - Parte 8: Connessioni del riscaldamento

UNI EN 12669 :2003

Generatori di aria calda alimentati a gas, per l'utilizzo nelle serre e per il riscaldamento supplementare di ambienti non domestici

UNI ENV 13154-2 :1999

Comunicazione dati per la rete di campo in applicazione HVAC - Protocolli

UNI EN 13741 :2004  
Prove di accettazione per le prestazioni termiche di torri di raffreddamento a tiraggio meccanico prodotte in serie

UNI EN 14336:2004  
Impianti di riscaldamento negli edifici - Installazione e messa in servizio dei sistemi di riscaldamento ad acqua calda

UNI EN ISO 15138 :2003  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Installazioni per la produzione in mare - Riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria

UNI ISO 7547 :1990  
Ventilazione e condizionamento degli alloggiamenti a bordo di navi. Condizioni di progetto e basi per il calcolo.

UNI ISO 8861 :1990  
Costruzioni navali. Ventilazione dei locali macchine delle motonavi. Condizioni di progetto e basi per il calcolo.

UNI ISO 8862 :1990  
Ventilazione e condizionamento delle sale comando propulsione a bordo di navi. Condizioni di progetto per il calcolo.

UNI ISO 8864 :1990  
Ventilazione e condizionamento delle timonerie a bordo di navi. Condizioni di progetto e basi per il calcolo.

UNI ISO 9099 :1990  
Ventilazione e condizionamento delle cambuse a bordo di navi. Condizioni di progetto e basi per il calcolo.

UNI CEN/TS 14825 :2004  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per riscaldamento e raffreddamento - Prove e valutazione delle caratteristiche a carico parziale

ISO 13253 :1995  
Ducted air-conditioners and air-to-air heat pumps. Testing and rating for performance.

EUROVENT 3/1 : ----  
Dryer acceptance tests.

EUROVENT 6/7 : ----  
Guide for maintenance of air handling plant.

ANSI ARI 620-89 :1989  
Self-Contained Humidifiers for Residential Applications.

ANSI/ ASHRAE 37 :1988  
Methods of Testing for Rating Electrically Driven Unitary Air-Conditioning and Heat Pump Equipment.

ANSI / ASHRAE 40 :2002  
Methods of Testing for Rating Heat-Operated Unitary Air-Conditioning and Heat-Pump Equipment

ANSI/ ASHRAE 94.1 :2002  
Method of Testing Active Latent-Heat Storage Devices Based on Thermal Performance

ANSI/ ASHRAE 94.2 :1981/2002  
Method of Testing Thermal Storage Devices with Electrical Input and Thermal Output Based on Thermal Performance

ANSI/ ASHRAE 94.3 :1986/2002  
Method of Testing Active Sensible Thermal Energy Storage Devices Based on Thermal Performance.

ASHRAE 111 :1988  
Measurement, Testing, Adjusting and Balancing of Building Heating, Ventilation and Air-Conditioning Systems.

ANSI/ ASHRAE 124 :1991  
Methods of Testing for Rating Combination Space-Heating and Water-Heating Appliances

ASHRAE 152 :2004  
Method of Test for Determining the Design and Seasonal Efficiencies of Residential Thermal Distribution Systems

ASHRAE Gdl 1-1989 :1989  
Commissioning of HVAC Systems.

ASHRAE Gdl 1-1989R :1989  
The HVAC Commissioning Process.

ASHRAE Gdl 4-1993 :1993  
Preparation of Operating and Maintenance Documentation for Building Systems.

ASHRAE Gdl 5-1994 :1994  
Commissioning Smoke Management Systems.

ASHRAE Gdl 8-1994 :1994  
Energy Cost Allocation for Multiple-Occupancy Residential Buildings.

## 11. TERMINALI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

- UNI 6514 :1987 ISO 3147, 3148, 3150  
Corpi scaldanti alimentati ad acqua e a vapore con temperatura minore di 120 °C. Prova termica.
- UNI 6552 :1969  
Aerotermini. Metodi di prova. (FA 242-88)
- UNI 7940/1 :1979  
Ventilconvettori. Condizioni di prova e caratteristiche. (FA 243-88)
- UNI 7940/2 :1979  
Ventilconvettori. Metodi di prova.
- UNI 8728 :1988  
Apparecchi per la diffusione dell'aria. Prova di funzionalità.
- UNI EN 442-1 :2004  
Radiatori e convettori - Parte 1: Specifiche tecniche e requisiti
- UNI EN 442-2 :2004  
Radiatori e convettori - Parte 2: Metodi di prova e valutazione
- UNI EN 442-3 :2004  
Radiatori e convettori - Parte 3: Valutazione della conformità
- ISO 3148 :1975  
Radiators, convectors and similar appliances. Determination of thermal output. Test method using air-cooled closed booth.
- ISO 3149 :1975  
Radiators, convectors and similar appliances. Determination of thermal output. Test method using liquid-cooled closed booth.
- ISO 3150 :1975  
Radiators, convectors and similar appliances. Calculation of thermal output and presentation of results.
- ISO 3258 :1976  
Air distribution and air diffusion. Vocabulary.
- UNI ENV 1397 :1996  
Scambiatori di calore. Ventilconvettori acqua-aria. Procedura di prova per stabilire le prestazioni.
- ISO 5219 :1984  
Air distribution and air diffusion. Laboratory aerodynamic testing and rating of air terminal devices.
- EUROVENT 2/1 : ----

Vocabulary relative to air distribution and air diffusion.

- EUROVENT 2/7 :1995  
Method of testing the structural integrity of floor mounted air terminal devices.
- EUROVENT 5/1 : ----  
Fanned warm air generators
- EUROVENT 5/2 : ----  
Fanned air heaters.
- EUROVENT 5/3 : ----  
Technique of air flow measurementsfor laboratory tests of fanned ducted warm air generators.
- EUROVENT 5/4 : ----  
Technique of air flow measurementsfor laboratory tests of fanned ducted warm air generators. Explanatory method.
- EUROVENT 5/5 : ----  
Measuring technique of indirect determination of the useful heat output and the efficiency of fanned warm air generators.
- EUROVENT 5/6 : ----  
Specifications on make-up air heaters.
- EUROVENT 6/1 : ----  
Fan-coil units.
- EUROVENT 6/2 : ----  
Induction units.
- EUROVENT 6/3 :1996  
Thermal test method for fan-coil units.
- EUROVENT 6/4 :1995  
Thermal test method for induction units.
- EUROVENT 6/5 : ----  
Safety regulations for electricity, regulations regarding the distribution of electric energy, and refrigeration safety rules, applicable to air conditioning units in various European countries.
- ANSI ARI 440-93 :1993  
Room Air-Coil and Unit Ventilator.
- ARI 445-87 :1993  
Room Air-Induction Units.
- ARI 880-94 :1994  
Air Terminals.

ARI 890-94 :1994  
Rating of Air Diffusers and Air Diffuser Assemblies.

ANSI/ ASHRAE 70 :1991  
Method of Testing for Rating the Performance of Air Outlets and Inlets.

ASHRAE 79 :2002  
Methods of Testing for Rating Room Fan-Coil Air Conditioners.

ANSI/ ASHRAE 113 :1990  
Method of Testing for Room Air Diffusion.

ANSI/ ASHRAE 130 :1996  
Methods of Testing for Rating Ducted Air Terminal Units

ANSI/ ASHRAE 151 :2002  
Practices for Measuring, Testing, Adjusting, and Balancing Shipboard HVAC&R Systems

## **12. TUBAZIONI METALLICHE**

- UNI 2215 :1943  
Viti per flange per tubazioni. Metodo di calcolo.
- UNI 2231 :1943  
Flange comuni per tubazioni. Calcolo di verifica per flange fisse.
- UNI 2232 :1943  
Flange comuni per tubazioni. Calcolo di verifica per flange libere.
- UNI 4334 :1959  
Anelli di guarnizione per flange con incameratura semplice.
- UNI 5462 :1964  
Tubi di acciaio senza saldatura. Tubi per caldaie, per apparecchi e per tubazioni di impianti termici ad alte temperature ed alte pressioni. Qualità, prescrizioni e prove.
- UNI 2223 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Disposizione fori e dimensioni di accoppiamento delle flange circolari.
- UNI 2224 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Dimensioni di accoppiamento delle flange ovali.
- UNI 2225 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Superficie di tenuta a incameratura semplice.
- UNI 2226 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Superficie di tenuta a incameratura doppia.
- UNI 2227 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Superficie di tenuta a incameratura per guarnizioni a sezione circolare. PN 10 a 40.
- UNI 2229 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Superficie di tenuta a gradino.
- UNI 2233 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Prospetto dei tipi unificati.
- UNI 2234 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di ghisa. PN 2,5.
- UNI 2235 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di ghisa. PN 6.
- UNI 2236 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di ghisa. PN 10.

UNI 2237 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di ghisa. PN 16.

UNI 2238 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di ghisa. PN 25.

UNI 2239 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di ghisa. PN 40.

UNI 2240 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di acciaio. PN 16.

UNI 2241 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di acciaio- PN 25.

UNI 2242 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di acciaio. PN 40.

UNI 2243 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di acciaio. PN 64.

UNI 2244 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange su getto di acciaio. PN 100.

UNI 2245 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate ovali piatte. PN 2,5 da 2 1/2' a 4" e PN 6 da 3/8' a 2'.

UNI 2246 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari piatte. PN 6.

UNI 2247 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari piatte. PN 16.

UNI 2248 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari piatte. PN 40.

UNI 2249 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari ridotte. PN 1.

UNI 2250 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolare ridotte. PN 2,5.

UNI 2251 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate ovali a collare. PN 6.

UNI 2252 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate ovali a collare. PN 16.

UNI 2253 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari a collare. PN 6.

UNI 2254 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari a collare. PN 16.

UNI 2255 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari a collare. PN 40.

UNI 2256 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari a collare. PN 64.

UNI 2257 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange filettate circolari a collare. PN 100.

UNI 2275 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, ovali. PN 2,5, DN 65 a 100. PN 6, DN 10 a 50.

UNI 2276 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, circolari. PN 6.

UNI 2277 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, circolari. PN 10.

UNI 2278 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, circolari. PN 16.

UNI 2279 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 2,5.

UNI 2280 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 6.

UNI 2281 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 10.

UNI 2282 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 16.

UNI 2283 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 25.

UNI 2284 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 40.

UNI 2285 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 64.

UNI 2286 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 100.

UNI 2287 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con collare d'appoggio da saldare di testa. PN 1.

UNI 2288 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con collare d'appoggio da saldare di testa. PN 2,5.

UNI 2289 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con collare d'appoggio da saldare di testa. PN 6.

UNI 2290 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con collare d'appoggio da saldare di testa. PN 10.

UNI 2291 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con collare d'appoggio da saldare di testa. PN 16.

UNI 2292 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con collare d'appoggio da saldare di testa. PN 25.

UNI 2293 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con collare d'appoggio da saldare di testa. PN 40.

UNI 2299 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con anello d'appoggio da saldare a sovrapposizione. PN 25.

UNI 2300 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con anello d'appoggio da saldare a sovrapposizione. PN 40.

UNI 5949 :1967

Tubi senza saldatura di acciaio non legato e legato speciale. Tubi con controllo della resilienza a bassa temperatura. Qualità, prescrizioni e prove.

UNI 6078 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Superticie di tenuta coniche per guarnizioni lenticolari. PN 64 a 250.

UNI 6079 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di acciaio. PN 160.

UNI 6080 :1967

Flange metalliche per tubazioni. Flange su getti di acciaio. PN 250.

- UNI 6081 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, ovali. PN 16.
- UNI 6082 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, circolari. PN 2,5.
- UNI 6083 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, circolari. PN 25.
- UNI 6084 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare a sovrapposizione, circolari. PN 40.
- UNI 6085 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 160.
- UNI 6086 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange da saldare di testa. PN 250.
- UNI 6087 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con anello d'appoggio da saldare a sovrapposizione e per tubi con bordi d'appoggio. PN 2,5.
- UNI 6088 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con anello d'appoggio da saldare a sovrapposizione e per tubi con bordo d'appoggio. PN 6.
- UNI 6089 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con anello d'appoggio da saldare a sovrapposizione e per tubi con bordo d'appoggio. PN 10.
- UNI 6090 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange libere con anello d'appoggio da saldare a sovrapposizione e per tubi con bordo d'appoggio. PN 16.
- UNI 6091 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 6.
- UNI 6092 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 10.
- UNI 6093 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 16.
- UNI 6094 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 25.

- UNI 6095 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 40.
- UNI 6096 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 64.
- UNI 6097 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 100.
- UNI 6098 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 160.
- UNI 6099 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Flange cieche. PN 250.
- UNI 6100 :1967  
Flange metalliche per tubazioni. Tolleranze e contrassegno.
- UNI 663 :1968  
Tubi senza saldatura di acciaio non legato. Tubi lisci per usi generici. Qualità, prescrizioni e prove (sostituita in parte da UNI 7287).
- UNI 1285 :1968  
Calcolo della resistenza dei tubi metallici soggetti a pressione interna.
- UNI 5336 :1969  
Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Qualità, prescrizioni e prove.
- UNI 5337 :1969  
Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Giunti a bicchiere per tubi.
- UNI 5338 :1969  
Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Tubi a bicchiere centrifugati. Classe LA.
- UNI 5339 :1969  
Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Tubi a bicchiere centrifugati o colati verticalmente in forme di sabbia. Classe A.
- UNI 5340 :1969  
Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Tubi a bicchiere centrifugati o colati verticalmente in forme di sabbia. Classe B.
- UNI 6558 :1969  
Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Prospetto dei tipi unificati.
- UNI 6559 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Giunti a flangia.

UNI 6560 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Tubi e flange colati in forme di sabbia. Classe B.

UNI 6561 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Tubi e flange avvitati centrifugati. Classe B.

UNI 6562 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Giunti a bicchiere per raccordi e pezzi speciali.

UNI 6563 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Manicotti.

UNI 6564 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Giunzioni a flangia e bicchiere.

UNI 6565 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Giunzioni a flangia e tubo liscio.

UNI 6566 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Riduzioni a bicchieri.

UNI 6567 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Riduzioni a flange.

UNI 6568 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Curve a bicchieri.

UNI 6569 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Curve a flange.

UNI 6570 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Curve a flange con supporto.

UNI 6571 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Ti a bicchieri.

UNI 6572 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Ti a bicchieri con diramazione a flangia.

UNI 6573 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Ti a flange.

UNI 6574 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Croci a bicchieri.

UNI 6575 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Croci a flange.

UNI 6576 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Tappi femmina.

UNI 6577 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Tappi maschio.

UNI 6578 :1969

Tubi, raccordi e pezzi speciali per condotte in pressione di ghisa grigia. Flange cieche.

UNI 6609 :1969

Flange metalliche per tubazioni. Bulloni. Tipi, materiali e condizioni di impiego.

UNI 6610 :1969

Flange metalliche per tubazioni. Viti a tirante interamente filettato. Categoria A.

UNI 6611 :1969

Flange metalliche per tubazioni. Viti a tirante alleggerito. Categoria A.

UNI 1284 :1971

Tubazioni. Pressioni d'esercizio massime ammissibili per tubazioni dei materiali metallici ferrosi in funzione della PN e della temperatura.

UNI 1288 :1974

Tubi senza saldatura di acciaio non legato, da pozzo, filettati, con manicotto di giunzione. Tubi serie leggera.

UNI 1289 :1974

Tubi senza saldatura di acciaio non legato, da pozzo, filettati, con manicotto di giunzione. Tubi serie pesante.

UNI 1282 :1982

Elementi di tubazione. Serie dei diametri nominali.

UNI 6363 :1984 (ISO 559)  
Tubi di acciaio, senza saldatura e saldati per condotte di acqua. (FA 199-86)

UNI 1283 :1985  
Elementi di tubazione. Serie delle pressioni nominali.

UNI 6785 :1985  
Tubi di rame e leghe di rame senza saldatura per scambiatori di calore. Condensatori ed evaporatori. Qualità, dimensioni, prescrizioni e prove.

UNI 5192 :1986  
Raccordi di ghisa malleabile filettati secondo UNI ISO 7/1.

UNI 5745 :1986  
Rivestimento a caldo di zinco dei tubi di acciaio. Prescrizioni e prove.

UNI 6507 :1986  
Tubi di rame senza saldatura per distribuzione fluidi. Dimensioni, prescrizioni e prove. (FA 1-90)

UNI 7287 :1986 ISO 134, 2546  
Tubi con estremità lisce, senza saldatura, di acciaio non legato di base.

UNI 7288 :1986 ISO 134, 2547  
Tubi con estremità liscia saldati di acciaio non legato di base.

UNI 6904 :1971  
Tubi senza saldatura di acciaio non legato speciale inossidabile resistente alla corrosione ed al calore.

UNI 7043 :1972  
Curve di piombo. Dimensioni e prescrizioni.

UNI 7088 :1972  
Tubi senza saldatura di acciaio non legato. Tubi gas lisci per alte pressioni.

UNI 7091 :1972  
Tubi saldati di acciaio non legato. Tubi lisci per usi generici. (FA 93-82)  
(Sostituita in parte da UNI 7288-74 e da UNI ISO 4200)

UNI 7527/1 :1976  
Tubi di piombo. Tubi per impieghi generali.

UNI 7527/2 :1976  
Tubi di piombo. Tubi per condotte in pressione.

UNI 7773/1 :1981  
Tubi di rame senza saldature per impieghi generali. Qualità prescrizioni e prove.  
(FA 1-90)

UNI 7773/2 :1984 (ISO 274)

Tubi di rame senza saldatura per impieghi generali. Dimensioni.

UNI 7793 :1977

Tubi capillari di rame senza saldatura. Dimensioni, prescrizioni e prove.

UNI 7929 :1979

Tubi di acciaio. Curve da saldare, tipi 3D e 5D (45°, 90° e 180°), senza prescrizioni di qualità.

UNI 8050/1 :1980

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Condizioni tecniche generali di fornitura.

UNI 8050/2 :1980

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Dimensioni e tolleranze di accoppiamento.

UNI 8050/4 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Manicotti di rame.

UNI 8050/5 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Manicotti di riduzione femmina di rame.

UNI 8050/6 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Manicotti di riduzione maschio e femmina di rame.

UNI 8050/7 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Curve a 45° di rame.

UNI 8050/8 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Curve a 90° di rame.

UNI 8050/9 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Curve a 180° di rame.

UNI 8050/10 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Gomiti a 90° di rame.

UNI 8050/11 :1983

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. T di rame.

UNI 8050/12 :1987

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Manicotti di bronzo.

UNI 8050/13 :1987

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Manicotti di riduzione femmina di bronzo.

UNI 8050/14 :1987

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Manicotti di riduzione maschio e femmina di bronzo.

UNI 8050/15 :1987

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Curve a 180° di bronzo.

UNI 8050/16 :1987

Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame. Gomiti femmina a 90° di bronzo.

UNI 8050/17 :1987

Raccordi di giunzione capillare per tubi di rame. T di bronzo.

UNI 8488 :1988 (ISO 3183)

Industrie del petrolio e del gas naturale. Tubi di acciaio per condotte.

UNI 8863 :1987 (ISO 65)

Tubi senza saldatura e saldati in acciaio non legato, filettabili secondo UNI ISO 7/1. (FA 1-89)

UNI 9099 :1989

Tubi di acciaio impiegati per tubazioni interrate o sommerse. Rivestimento esterno di polietilene applicato per estrusione.

UNI 9163 :1987

Tubi, raccordi e pezzi accessori di ghisa a grafite sferoidale per condotte in pressione. Giunto elastico automatico. Dimensioni di accoppiamento ed accessori di giunto.

UNI 9164 :1994

Tubi, raccordi e pezzi accessori di ghisa a grafite sferoidale per condotte in pressione. Giunto elastico a serraggio meccanico. Dimensioni di accoppiamento ed accessori di giunto.

UNI 9257 :1988

Tubi senza saldatura o saldati per impieghi nucleari. Controllo con ultrasuoni per la ricerca di difetti longitudinali.

UNI 9258 :1988

Tubi senza saldatura o saldati per impieghi nucleari. Controllo con ultrasuoni per la ricerca di difetti trasversali.

UNI 9622 :1990

Tubazioni. Simboli. Passaggi (serie pesante). Protezioni.

UNI 9625 :1990

Guarnizioni per flange e valvolame.

UNI 9626 :1990

Raccordi (ad anello tagliente, da saldare, ad ogiva, orientabili).

UNI 9760/1 :1990

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Nomenclatura e definizioni.

UNI 9760/2 :1991

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Materiali.

UNI 9760/3 :1991

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Progettazione.

UNI 9760/4 :1991

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Fabbricazione ed installazione.

UNI 9760/5 :1991

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Controlli.

UNI 9760/6 :1991

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Certificazione e documentazione.

UNI 9760/7 :1991

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Supporti.

UNI 9760/8 :1991

Impianti nucleari. Supporti, attacchi ed ancoraggi per tubazioni. Ancoraggi.

UNI 9928 :1992

Tubi in leghe a base di nichel e titanio senza saldatura o saldati per impieghi nucleari. Prescrizioni generali di controllo con correnti indotte per la ricerca di discontinuità.

UNI 10190 :1993

Prodotti tubolari di acciaio impiegati per tubazioni. Rivestimento esterno in nastri di polietilene autoadesivi.

UNI 10191 :1993

Prodotti tubolari di acciaio impiegati per tubazioni interrate o sommerse. Rivestimento esterno di polietilene applicato per fusione.

UNI 10284 :1993

Giunti isolanti monoblocco. DN compreso tra 10 e 80. PN 10.

UNI 10285 :1993

Giunti isolanti monoblocco. DN compreso tra 80 e 600. PN 16.

UNI 10363 :1994

Titanio. Tubi saldati e senza saldatura di titanio non legato e leghe di titanio per impieghi industriali.

UNI 10364 :1994

Titanio. Tubi saldati e senza saldatura di titanio non legato e leghe di titanio per condensatori e scambiatori.

UNI 10416/1 :1994

Prodotti tubolari di acciaio impiegati per tubazioni interrato o sommerse. Rivestimento esterno di polipropilene applicato per estrusione. Rivestimento a triplo strato.

UNI ISO 50 :1985

Tubazioni. Manicotti di acciaio, filettati secondo UNI ISO 7/1.

UNI ISO 1127 :1981

Tubi di acciaio inossidabile. Dimensioni, tolleranze e masse lineiche convenzionali.

UNI ISO 1129 :1981

Tubi di acciaio per caldaie, surriscaldatori e scambiatori di calore. Dimensioni, tolleranze e masse lineiche convenzionali.

UNI ISO 1179 :1982

Accoppiamenti di tubazioni, filettati secondo UNI ISO 228 parte Ia, per tubi ad estremità lisce di acciaio ed altri tubi metallici per applicazioni industriali.

UNI ISO 2037 :1982

Tubazioni e raccordi metallici. Tubi di acciaio inossidabile per l'industria alimentare.

UNI ISO 2531 :1988

Tubi, raccordi e pezzi accessori di ghisa sferoidale per condotte in pressione .

UNI ISO 3419 :1982

Raccordi da saldare di testa di acciaio non legato o legato.

UNI ISO 4144 :1983

Raccordi di acciaio inossidabile filettati secondo ISO 7/1.

UNI ISO 4145 :1984

Raccordi di acciaio non legato, filettati secondo ISO 7/1.

UNI ISO 4179 :1987

Tubi in ghisa sferoidale per condotte con e senza pressione. Rivestimento interno di malta cementizia centrifugata. Prescrizioni generali.

UNI ISO 4200 :1981

Tubi lisci di acciaio saldati e senza saldatura. Prospetti generali delle dimensioni e delle masse lineiche.

UNI ISO 5251 :1982

Raccordi da saldare di testa di acciaio inossidabile.

UNI ISO 5252 :1981

Tubi di acciaio. Sistemi di tolleranze.

UNI ISO 5256 :1987

Tubi ed accessori di acciaio impiegati per tubazioni interrato o immerse. Rivestimento esterno ed interno a base di bitume o di catrame.

UNI ISO 6594 :1987

Tubi e raccordi di ghisa per uso sanitario (condotte non a pressione di scarico di acque di rifiuto e piovane e di ventilazione). Serie di estremità lisce.

UNI ISO 6600 :1982

Tubi di ghisa sferoidale. Rivestimento interno di malta cementizia centrifugata. Controlli di composizione della malta subito dopo l'applicazione.

UNI ISO 6708 :1982

Elementi di tubazione. Definizione di diametro nominale.

UNI ISO 6761 :1982

Tubi di acciaio. Preparazione delle estremità di tubi ed accessori tubolari da saldare.

UNI ISO 7186 :1987

Tubi e pezzi accessori di ghisa sferoidale per condotte non a pressione.

UNI ISO 7268 :1985

Elementi di tubazioni. Definizione della pressione nominale.

UNI ISO 7369 :1985

Tubazioni. Tubi metallici flessibili. Vocabolario dei termini generali.

UNI ISO 7598 :1985

Tubi di acciaio inossidabile

UNI ISO 7657 :1987

Tubazioni. Tubi metallici, flessibili aggraffati. Prescrizioni e condizioni d'impiego in temperatura.

UNI ISO 7658 :1987

Tubazioni. Tubi metallici flessibili aggraffati. Prove e verifiche delle caratteristiche.

UNI ISO 8179 :1986

Tubi di ghisa sferoidale. Rivestimento esterno di zinco, filettati secondo ISO 7/1.

UNI ISO 8444 :1987

Tubazione. Tubi metallici flessibili a doppia aggraffatura (guarnizione di rame, a tenuta limitata, sezione circolare, di acciaio non legato protetto).

UNI ISO 8445 :1987

Tubazione. Tubi metallici flessibili a doppia aggraffatura (guarnizione di amianto, a tenuta, sezione circolare, di acciaio non legato, protetto).

- UNI ISO 8446 :1987  
Tubazioni. Tubi metallici flessibili a doppia aggraffatura (guarnizione in amianto, a tenuta, sezione circolare, di acciaio inossidabile austenitico).
- UNI ISO 8447 :1988  
Tubazioni. Tubi metallici flessibili a semplice aggraffatura (guarnizione di gomma, a tenuta limitata, sezione circolare o poligonale, di acciaio non legato protetto).
- UNI ISO 8448 :1988  
Tubazioni. Tubi metallici flessibili a doppia aggraffatura (senza guarnizione, a tenuta limitata, sezione circolare o poligonale, di acciaio non legato protetto).
- UNI ISO 8449 :1988  
Tubazioni. Tubi metallici flessibili a semplice aggraffatura (guarnizione di amianto, a tenuta limitata, sezione circolare o poligonale, di acciaio non legato protetto).
- UNI ISO 8450 :1988  
Tubazioni. Tubi metallici flessibili a semplice aggraffatura (senza guarnizione, non a tenuta, sezione circolare o poligonale, di acciaio non legato protetto).
- UNI ISO 9302 :1990  
Tubi di acciaio senza saldatura e saldati (escluso ad arco sommerso) per impieghi a pressione. Controllo elettromagnetico per la verifica della tenuta.
- UNI ISO 9303 :1990  
Tubi di acciaio senza saldatura e saldati (escluso ad arco sommerso) per impieghi a pressione. Controllo con ultrasuoni su tutta la circonferenza per la rilevazione di imperfezioni longitudinali.
- UNI ISO 9304 :1990  
Tubi di acciaio senza saldatura e saldati (escluso ad arco sommerso) per impieghi a pressione. Controllo con correnti indotte per la rilevazione di imperfezioni.
- UNI ISO 9305 :1990  
Tubi di acciaio senza saldatura per impieghi a pressione. Controllo con ultrasuoni su tutta la circonferenza per la rilevazione di imperfezioni trasversali.
- UNI ISO 9402 :1990  
Tubi di acciaio senza saldatura e saldati (escluso ad arco sommerso) per impieghi a pressione. Controllo a flusso disperso con sonde magnetiche su tutta la circonferenza di tubi di acciaio ferromagnetico per la rilevazione di imperfezioni longitudinali.
- UNI ISO 9598 :1990  
Tubi di acciaio senza saldatura per impieghi a pressione. Controllo a flusso disperso con sonde magnetiche su tutta la circonferenza di tubi di acciaio ferromagnetico per la rilevazione di imperfezioni trasversali.
- UNI ISO 9764 :1990

Tubi di acciaio saldati per resistenza elettrica o a induzione per impieghi a pressione. Rilevazione delle imperfezioni longitudinali nel cordone di saldatura mediante controllo con ultrasuoni.

UNI ISO 10380 :1997  
Tubazioni metalliche flessibili ondulate.

UNI ISO 10802 :1994  
Tubazioni di ghisa a grafite sferoidale. Prove idrostatiche dopo posa.

UNI ISO 10806 :1997  
Tubazioni. Raccordi di acciaio non legato e acciaio inossidabile per tubazioni metalliche flessibili ondulate.

UNI EN ISO 10806 :2004  
Tubazioni - Raccordi per tubi metallici flessibili ondulati

UNI EN ISO 10807 :2001  
Tubazioni - Tubazioni metalliche flessibili ondulate destinate alla protezione di cavi elettrici nelle atmosfere esplosive

UNI EN 39 :2004  
Tubi di acciaio sciolti per ponteggi a tubi e raccordi - Condizioni tecniche di fornitura

UNI EN 253 :1995  
Sistemi bloccati di tubazioni preisolate per reti interrate di acqua calda. Assemblaggio di tubi di servizio di acciaio con isolamento termico di poliuretano e tubo esterno di polietilene.

UNI EN 448 :1995  
Sistemi bloccati di tubazioni preisolate per reti interrate di acqua calda. Assemblaggio di raccordi per tubi di servizio di acciaio con isolamento termico di poliuretano e tubo esterno di polietilene.

UNI EN 489 :1995  
Sistemi bloccati di tubazioni preisolate per reti interrate di acqua calda. Assemblaggio-giunzione per tubi di servizio di acciaio con isolamento termico di poliuretano e tubo esterno di polietilene.

UNI EN 545 :1995  
Tubi, raccordi ed accessori di ghisa sferoidale e loro assemblaggi per condotte d'acqua. Prescrizioni e metodi di prova.

UNI EN 671-1 :2003  
Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Naspi antincendio con tubazioni semirigide

UNI EN 671-2 :2003  
Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Idranti a muro con tubazioni flessibili

UNI EN 969 :1996  
Tubi, raccordi ed accessori di ghisa sferoidale e loro assemblaggio per condotti di gas. Prescrizioni e metodi di prova.

UNI ENV 10220 :1996  
Tubi lisci di acciaio, saldati e senza saldatura. Dimensioni e masse lineiche.

UNI EN 10284 :2003  
Raccordi in ghisa malleabile con estremità a compressione per sistemi di tubazioni in polietilene (PE)

UNI EN 12284 :2004  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Valvole - Requisiti, prove e marcatura

UNI EN 12516-3 :2003  
Valvole - Resistenza meccanica dell'involucro - Metodo sperimentale

UNI EN 13480-1 :2003  
Tubazioni industriali metalliche - Generalità

UNI EN 13480-2 :2003  
Tubazioni industriali metalliche - Materiali

UNI EN 13480-3 :2003  
Tubazioni industriali metalliche - Progettazione e calcolo

UNI EN 13480-4 :2003  
Tubazioni industriali metalliche - Fabbricazione ed installazione

UNI EN 13480-5 :2003  
Tubazioni industriali metalliche - Collaudo e prove

UNI EN ISO 228-1 :2003  
Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto - Dimensioni, tolleranze e designazione

UNI EN ISO 228-2 :2003  
Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto - Verifica mediante calibri

UNI EN ISO 8434-1 :2000  
Connessioni di tubi metallici per oleidraulica e pneumatica e per impieghi generali - Raccordi a compressione a 24°

UNI EN ISO 8434-2 :2000  
Connessioni di tubi metallici per oleidraulica e pneumatica e per impieghi generali - Raccordi a cono a 24°, con nippoli a saldare e tenuta mediante O-Ring

UNI EN ISO 10380 :2003  
Tubazioni - Tubi metallici ondulati e manichette raccordate

UNI EN ISO 10807 :2001  
Tubazioni - Tubazioni metalliche flessibili ondulate destinate alla protezione di cavi elettrici nelle atmosfere esplosive

UNI EN ISO 13628-2 :2002  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Progetto e conduzione di sistemi di produzione sottomarini - Sistemi di tubazioni flessibili per applicazioni sottomarine e marine

UNI EN ISO 13703 :2003  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Progettazione e installazione dei sistemi di tubazioni sulle piattaforme marine di produzione

ISO 13 :1978  
Grey iron pipes, special castings and grey iron parts for pressure main lines.

ISO 49 :1994  
Malleable cast iron fittings threaded to ISO 7/1.

ISO 65 :1981  
Carbon steel tubes suitable for screwing in accordance with ISO 7/1.

ISO 274 :1975  
Copper tubes of circular section. Dimensions.

ISO 1127 :1992  
Stainless steel tubes. Dimensions, tolerances and conventional masses per unit length.

ISO 1179 :1981  
Pipe connections, threaded to ISO 228/1, for plain end steel and other metal tubes in industrial applications.

ISO 1635 :1974  
Wrought copper and copper alloys. Round tubes for general purposes. Mechanical properties.

ISO 2016 :1981  
Capillary solder fittings for copper tubes. Assembly dimensions and tests.

ISO 2531 :1991  
Ductile iron pipes, fittings and accessories for pressure pipelines.

ISO 2604/2 :1975  
Steel products for pressure purposes. Quality requirements. Part 2: Wrought seamless tubes.

ISO 2604/3 :1975

Steel products for pressure purposes. Quality requirements. Part 3: Electric resistance and induction-welded tubes.

ISO 2604/5 :1978

Steel products for pressure purposes. Quality requirements. Part 5: Longitudinally welded austenitic stainless steel tubes.

ISO 2604/6 :1978

Steel products for pressure purposes. Quality requirements. Part 6: Submerged arc longitudinally or spirally welded steel tubes.

ISO 3304 :1985

Plain end seamless precision steel tubes. Technical conditions for delivery.

ISO 3305 :1985

Plain end welded precision steel tubes. Technical conditions for delivery.

ISO 3306 :1985

Plain end as-welded and sized precision steel tubes. Technical conditions for delivery.

ISO 3419 :1981

Non-alloy and alloy steel butt-welding fittings.

ISO 3545/1 :1989

Steel tubes and fittings. Symbols for use in specifications. Part 1: Tubes and tubular accessories with circular cross-section.

ISO 3545/2 :1989

Steel tubes and fittings. Symbols for use in specifications. Part 2: Square and rectangular hollow sections.

ISO 3545/3 :1989

Steel tubes and fittings. Symbols for use in specifications. Part 3: Tubular fittings with circular cross-section .

ISO 4144 :1979

Stainless steel fittings threaded to ISO 7/1.

ISO 4145 :1986

Non-alloy steel fittings threaded to ISO 7/1.

ISO 4179 :1985

Ductile iron pipes for pressure and non-pressure pipelines. Centrifugal cement mortar lining. General requirements.

ISO 4200 :1991

Plain end steel tubes, welded and seamless. General tables of dimensions and masses per unit length.

ISO 4708 :1985

Cork. Composition cork gasket material. Test methods.

ISO 4709 :1985

Cork. Composition cork gasket material. Specifications.

ISO 5251 :1981

Stainless steel butt-welding fittings.

ISO 5252 :1991

Steel tubes. Tolerance systems.

ISO 5256 :1985

Steel pipes and fittings for buried or submerged pipe lines. External and internal coating by bitumen or coal tar derived materials.

ISO 6207 :1992

Seamless nickel and nickel alloy tube.

ISO 6362/1 :1986

Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars, tubes and profiles. Part 1: Technical conditions for inspection and delivery.

ISO 6362/2 :1990

Wrought aluminium and aluminium alloy extruded rods/bars, tubes and profiles. Part 2: Mechanical properties.

ISO 6363/1 :1988

Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes. Part 1: Technical conditions for inspection and delivery.

ISO 6363/2 :1993

Wrought aluminium and aluminium alloy cold-drawn rods/bars and tubes. Part 2: Mechanical properties.

ISO 6708 :1995

Pipework components. Definition and selection of DN (nominal size).

ISO 6761 :1981

Steel tubes. Preparation of ends of tubes and fittings for welding.

ISO 7005/1 :1992

Metallic flanges. Part 1: Steel flanges.

ISO 7005/2 :1988

Metallic flanges. Part 2: Cast iron flanges.

ISO 7005/3 :1988

Metallic flanges. Part 3: Copper alloy and composite flanges.

ISO 7268 :1983

Pipe components. Definition of nominal pressure.

- ISO 7483 :1991  
Dimensions of gaskets for use with flanges to ISO 7005.
- ISO 7598 :1988  
Stainless steel tubes suitable for screwing in accordance with ISO 7/1.
- ISO 7773 :1983  
Magnesium alloys. Round bars and tubes. Dimensional tolerances.
- ISO 8179/1 :1995  
Ductile iron pipes. External zinc coating. Part 1: Metallic zinc with finishing layer.
- ISO 8179/2 :1995  
Ductile iron pipes. External zinc coating. Part 2: Zinc rich paint with finishing layer.
- ISO 8180 :1985  
Ductile iron pipes. Polyethylene sleeving.
- ISO 8444 :1985  
Pipework. Double overlap flexible metal hoses (copper packing, limited tightness, circular section, in protected carbon steel).
- ISO 8447 :1986  
Pipework. Single overlap flexible metal hoses (rubber packing, limited tightness, circular or polygonal section, in protected carbon steel).
- ISO 8448 :1986  
Pipework. Double overlap flexible metal hoses (unpacked, limited tightness, circular or polygonal section, in protected carbon steel).
- ISO 8450 :1986  
Pipework. Single overlap flexible metal hoses (unpacked, no tightness, circular or polygonal section, in protected carbon steel) (Incorporated in ISO 15465).
- ISO 9303 :1989  
Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes. Full peripheral ultrasonic testing for the detection of longitudinal imperfections.
- ISO 9304 :1989  
Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes. Eddy current testing for the detection of imperfections.
- ISO 9305 :1989  
Seamless steel tubes for pressure purposes. Full peripheral ultrasonic testing for the detection of transverse imperfections.
- ISO 9329/1 :1989

Seamless steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 1: Unalloyed steels with specified room temperature properties.

ISO 9402 :1989

Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes. Full peripheral magnetic transducer/flux leakage testing of ferromagnetic steel tubes for the detection of longitudinal imperfections.

ISO 9598 :1989

Seamless steel tubes for pressure purposes. Full peripheral magnetic transducer/flux leakage testing of ferromagnetic steel tubes for the detection of transverse imperfections.

ISO 9764 :1989

Electric resistance and induction welded steel tubes for pressure purposes. Ultrasonic testing of the weld seam for the detection of longitudinal imperfections.

ISO 9095 :1990

Steel tubes. Continuous character marking and colour coding for material identification.

ISO 9330/1 :1990

Welded steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 1: Unalloyed steel tubes with specified room temperature properties.

ISO 9765 :1990

Submerged arc-welded steel tubes for pressure purposes. Ultrasonic testing of the weld seam for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections.

ISO 9691 :1992

Rubber. Recommendations for the workmanship of pipe joint rings. Description and classification of imperfections.

ISO 10802 :1992

Ductile iron pipelines. Hydrostatic testing after installation.

ISO 10543 :1993

Seamless and hot-stretch-reduced welded steel tubes for pressure purposes. Full peripheral ultrasonic thickness testing.

ISO 11496 :1993

Seamless and welded steel tubes for pressure purposes. Ultrasonic testing of tube ends for the detection of laminar imperfections.

ISO 9302 :1994

Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes. Electromagnetic testing for verification of hydraulic leak-tightness.

ISO 10124 :1994

Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes. Ultrasonic testing for the detection of laminar imperfections.

- ISO 10332 :1994  
Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes. Ultrasonic testing for the verification of hydraulic leak-tightness.
- ISO 10380 :1994  
Corrugated flexible metallic hose and hose assemblies.
- ISO 10806 :1994  
Pipework. Non-alloyed and stainless steel fittings for corrugated flexible metallic hoses.
- ISO 11484 :1994  
Steel tubes for pressure purposes. Qualification and certification of non-destructive testing (NDT) personnel.
- ISO 12094 :1994  
Welded steel tubes for pressure purposes. Ultrasonic testing for the detection of laminar imperfections in strips/plates used in the manufacture of welded tubes.
- ISO 12095 :1994  
Seamless and welded steel tubes for pressure purposes. Liquid penetrant testing.
- ISO 8445 :1995  
Pipework. Double overlap flexible metal hoses (with packing, leakproof, circular section, in protected carbon steel).
- ISO 8446 :1995  
Pipework. Double overlap flexible metal hoses (with packing, leakproof, circular section, in austenitic stainless steel).
- ISO 8449 :1995  
Pipework. Single overlap flexible metal hoses (with packing, limited tightness, circular or polygonal section, in protected carbon steel).
- ISO 13663 :1995  
Welded steel tubes for pressure purposes. Ultrasonic testing of the area adjacent to the weld seam for the detection of laminar imperfections.
- ISO 10804/1 :1996  
Restrained joint systems for ductile iron pipelines. Part 1: Design rules and type testing.
- ISO 12096 :1996  
Submerged arc-welded steel tubes for pressure purposes. Radiographic testing of the weld seam for the detection of imperfections.
- ISO 9329/2 :1997  
Seamless steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 2: Unalloyed and alloyed steels with specified elevated temperature properties.

ISO 9329/3 :1997  
Seamless steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 3:  
Unalloyed and alloyed steels with specified low temperature properties.

ISO 9329/4 :1997  
Seamless steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 4:  
Austenitic stainless steels.

ISO 9330/2 :1997  
Welded steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 2:  
Electric resistance and induction welded unalloyed and alloyed steel tubes with  
specified elevated temperature properties.

ISO 9330/3 :1997  
Welded steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 3:  
Electric resistance and induction welded unalloyed and alloyed steel tubes with  
specified low temperature properties.

ISO 9330/6 :1997  
Welded steel tubes for pressure purposes. Technical delivery conditions. Part 6:  
Longitudinally welded austenitic stainless steel tubes.

### **13. TUBAZIONI NON METALLICHE**

UNI 5634 :1997

Sistemi di identificazione delle tubazioni e canalizzazioni convoglianti fluidi.

UNI 7441 :1975

Tubi di PVC (non plastificato) per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e caratteristiche.

UNI 7442 :1975

Raccordi e flange di PVC rigido (non plastificato) per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e caratteristiche.

UNI 7443 :1985

Tubi e raccordi di policloruro di vinile (PVC) rigido (non plastificato) per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati. Tipi, dimensioni e requisiti. (FA 178-87)

UNI 7445 :1975

Tubi di PVC rigido (non plastificato) per condotte interrate di convogliamento di gas combustibili. Tipi, dimensioni e caratteristiche.

UNI 7446 :1975

Raccordi di PVC rigido (non plastificato) per condotte interrate di convogliamento di gas combustibili. Tipi, dimensioni e caratteristiche.

UNI 7447 :1987

Tubi e raccordi di policloruro di vinile (PVC) rigido (non plastificato) per condotte di scarico interrate. Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 7448 :1975

Tubi di PVC rigido (non plastificato). Metodi di prova.

UNI 7449 :1975

Raccordi e flange di PVC rigido (non plastificato). Metodi di prova.

UNI 7611 :1976

Tubi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 7612 :1976

Raccordi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 7613 :1976

Tubi di polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate. Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 7615 :1976

Tubi di polietilene ad alta densità. Metodi di prova.

- UNI 7616 :1976  
Raccordi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione. Metodi di prova. (FA 90-79)
- UNI 7990 :2004  
Tubi di polietilene a bassa densità - Dimensioni, requisiti e metodi di prova
- UNI 7991 :1979 (ISO 1167, 2506)  
Tubi di polietilene a bassa densità. Metodi di prova.
- UNI 8318 :1981  
Tubi di polipropilene (PP) per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 8319 :1981 (ISO 161)  
Tubi di polipropilene (PP) per condotte di scarico installate all'interno di fabbricati. Tipi, dimensioni e requisiti. (FA 1-91)
- UNI 8320 :1981  
Raccordi di polipropilene (PP) per condotte di scarico installate all'interno di fabbricati. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 8321 :1982 (ISO 1167, 3212, 3478, 3127)  
Tubi di polipropilene (PP). Metodi di prova.
- UNI 8451 :1983  
Tubi di polietilene ad alta densità (PE ad) per condotte di scarico all'interno dei fabbricati. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 8452 :1983  
Raccordi di polietilene ad alta densità (PE ad) per condotte di scarico all'interno dei fabbricati. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 8453 :1983  
Tubi e raccordi di materia plastica per condotte di scarico all'interno dei fabbricati. Prova funzionale di resistenza al passaggio ciclico alternato di acqua calda e fredda.
- UNI 8531 :1983  
Raccordi di polipropilene (PP). Metodi di prova.
- UNI 8536 :1983  
Tubi di polipropilene (PP) per condotte di scarico interrate. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 8849 :1987  
Raccordi di polietilene (PE 50), saldabili per fusione mediante elementi riscaldanti, per condotte per convogliamento di gas combustibile. Tipi, dimensioni e requisiti. (FA 1-90)
- UNI 8850 :1988

Raccordi di polietilene (PE 50), saldabili per elettrofusione per condotte interrate per convogliamento di gas combustibili. Tipi, dimensioni e requisiti. (FA 1-90)

UNI 9028 :1987

Tubi compositi flessibili (e relativi raccordi metallici) per impianti idrici e termici.

UNI 9032 :1988

Tubi di resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRVF) con o senza cariche. Tipi, dimensioni e requisiti. (FA 1-94)

UNI 9033 :1988

Tubi di resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRVF) con o senza cariche. Metodi di prova. (comprende 16 norme, da UNI 9033/1 a UNI 9033/17, esclusa la UNI 9033/15, sostituita da UNI EN 761)

UNI 9248 :1989

Linee di adduzione del combustibile liquido da serbatoio a bruciatore.

UNI 9338 :1988

Tubi di materie plastiche per condotte di fluidi caldi sotto pressione. Tubi di polietilene reticolato (PE-X). Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 9349 :1988

Tubi di polietilene reticolato (PE-X) per condotte di fluidi caldi sotto pressione. Metodi di prova.

UNI 9362 :1989

Tubi compositi flessibili e relativi raccordi metallici per combustibili alimentati con combustibile liquido.

UNI 9561 :1990

Raccordi a compressione mediante serraggio meccanico a base di materiali termoplastici per condotte di polietilene per liquidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti.

UNI 9562 :1990

Raccordi a compressione mediante serraggio meccanico a base di materiali termoplastici per condotte di polietilene per liquidi in pressione. Metodi di prova.

UNI 9737 :1997

Classificazione e qualificazione dei saldatori di materie plastiche. Saldatori con i procedimenti ad elementi termici per contatto con attrezzatura meccanica e a elettrofusione per tubazioni e raccordi in polietilene per il convogliamento di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione.

UNI 10910-1 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Generalità

UNI 10910-2 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Tubi

UNI 10910-3 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Raccordi

UNI 10910-5 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Idoneità all'impiego del sistema

UNI 10952 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per applicazioni industriali - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specifiche per i componenti e per i sistemi di tubazioni

UNI 10953 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per applicazioni industriali - Polietilene (PE) - Specifiche per i componenti e per i sistemi di tubazioni

UNI 10954-1 :2001

Sistemi di tubazioni multistrato metallo-plastici per acqua fredda e calda - Tubi

UNI 11024 :2003

Requisiti di qualità per la saldatura di tubazioni di polietilene per il convogliamento di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione

UNI ISO 4437 :1988

Tubi di polietilene (PE) per condotte interrate per distribuzione di gas combustibili. Serie metrica. Specifica.

UNI ISO/TR 7471 :1983

Tubi e raccordi di polipropilene (PP). Resistenza chimica nei confronti dei fluidi.

UNI ISO/TR 7472 :1983

Tubi e raccordi di polietilene a bassa densità (PE bd). Resistenza chimica nei confronti dei fluidi.

UNI ISO/TR 7473 :1983

Tubi e raccordi di policloruro di vinile (PVC) rigido (non plastificato). Resistenza chimica nei confronti dei fluidi.

UNI ISO/TR 7474 :1983

Tubi e raccordi di polietilene ad alta densità (PE ad). Resistenza chimica nei confronti dei fluidi.

UNI ISO 10806 :1997

Tubazioni. Raccordi di acciaio non legato e acciaio inossidabile per tubazioni metalliche flessibili ondulate.

UNI EN 288-9 :2001

Specificazione e qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici  
- Prova di qualificazione della procedura di saldatura per la saldatura testa a testa di tubazioni a terra e in mare

UNI EN 295-7 :1997

Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami - Requisiti per tubi e sistemi di giunzione di gres per tubazioni con posa a spinta.

UNI EN 476 :1999

Requisiti generali per componenti utilizzati nelle tubazioni di scarico, nelle connessioni di scarico e nei collettori di fognatura per sistemi di scarico a gravità

UNI EN 512 :1996

Prodotti di fibrocemento. Tubi e giunti per condotte in pressione.

UNI EN 578 :1996

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Tubi e raccordi di materia plastica. Determinazione dell'opacità.

UNI EN 579 :1996

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Tubi di polietilene reticolato (PE-X). Determinazione del grado di reticolazione con metodo di estrazione con solvente.

UNI EN 580 :2004

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Metodo di prova della resistenza al diclorometano ad una temperatura specificata (DCMT)

UNI EN 637 :1995

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Componenti di materia plastica rinforzata con fibre di vetro. Determinazione quantitativa dei componenti utilizzando il metodo gravimetrico.

UNI EN 638 :1995

Sistemi di tubazioni e condotte di materia plastica. Tubi di materiale termoplastico. Determinazione delle caratteristiche a trazione.

UNI EN 639 :1996

Prescrizioni comuni per tubi in pressione di calcestruzzo, inclusi giunti e pezzi speciali.

UNI EN 640 :1996

Tubi in pressione di calcestruzzo armato e tubi in pressione di calcestruzzo con armatura diffusa (del tipo senza cilindro), inclusi giunti e pezzi speciali.

UNI EN 641 :1996

Tubi in pressione di calcestruzzo armato del tipo con cilindro, inclusi giunti e pezzi speciali.

UNI EN 642 :1996

Tubi in pressione di calcestruzzo precompresso con cilindro e senza cilindro, inclusi giunti e pezzi speciali, e prescrizioni specifiche per l'acciaio di precompressione dei tubi.

UNI EN 671-1 :2003  
Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Naspi antincendio con tubazioni semirigide

UNI EN 671-2 :2003  
Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Idranti a muro con tubazioni flessibili

UNI EN 705 :1995  
Sistemi di tubazioni di materia plastica. Tubi e raccordi di materia plastica termoindurente rinforzata con fibre di vetro (PRVF). Metodi per l'analisi della regressione e loro impiego.

UNI EN 712 :1995  
Sistemi di tubazioni in materiale termoplastico. Giunzioni meccaniche di estremità con trasmissione di carico tra tubi in pressione e raccordi. Metodo di prova per la resistenza allo sfilamento ad estrazione sotto sforzo costante.

UNI EN 713 :1995  
Sistemi di tubazioni di materia plastica. Giunzioni meccaniche tra raccordi e tubi in pressione di poliolefine. Metodo di prova per la tenuta alla pressione interna di giunzioni sottoposte a curvatura.

UNI EN 714 :1995  
Sistemi di tubazioni di materiale termoplastico. Giunti di estremità senza trasmissione di carico con anello di guarnizione in elastomero. Metodo di prova per tenuta sotto pressione idrostatica interna senza effetto di estremità.

UNI EN 715 :1995  
Sistemi di tubazioni di materiale termoplastico. Giunti di estremità con trasmissione di carico tra tubi in pressione di piccolo diametro e raccordi. Prova a tenuta di pressione d'acqua interna considerando la spinta di estremità.

UNI EN 727 :1995  
Sistemi di tubazioni e canalizzazioni di materia plastica. Tubi e raccordi di materiale termoplastico. Determinazione della temperatura di rammollimento Vicat (VST).

UNI EN 728 :1998  
Sistemi di tubazioni e canalizzazioni di materia plastica - Tubi e raccordi di poliolefine - Determinazione del tempo di induzione all'ossidazione

UNI EN 743 :1995  
Sistemi di tubazioni e condotte di materia plastica. Tubi di materiale termoplastico. Determinazione del ritiro longitudinale.

UNI EN 744 :1997

Sistemi di tubazioni e condotte di materia plastica. Tubi di materia. Metodo di prova per determinare la resistenza agli urti esterni con il metodo della percussione su generatrici diverse e termoplastico.

UNI EN 761 :1996

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV). Determinazione del fattore di scorrimento sotto carico allo stato secco.

UNI EN 763 :1995

Sistemi di tubazioni e canalizzazioni di materia plastica. Raccordi di materiale termoplastico stampati ad iniezione. Metodo di prova per la valutazione visiva degli effetti del riscaldamento.

UNI EN 773 :2002

Requisiti generali per i componenti utilizzati nelle reti di scarico, tubazioni, connessioni e collettori di fognatura, funzionanti sotto pressione idraulica

UNI EN 802 :1995

Sistemi di tubazioni e canalizzazioni di materia plastica. Raccordi di materiale termoplastico stampati ad iniezione per sistemi di tubazioni in pressione. Metodo di prova per determinare la deformazione massima di schiacciamento.

UNI EN 803 :1995

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Raccordi di materiale termoplastico stampati ad iniezione per giunti con anello elastico di tenuta per tubazioni in pressione. Metodo di prova per la resistenza ad una pressione interna di breve durata, senza effetto di estremità.

UNI EN 804 :1995

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Raccordi stampati ad iniezione per giunti incollati per tubazioni in pressione. Metodo di prova per la resistenza ad una pressione interna di breve durata.

UNI EN 852-1 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica per il trasporto di acqua destinata al consumo umano - Valutazione della migrazione - Determinazione dei valori di migrazione dei tubi di materia plastica.

UNI ENV 852 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per il trasporto di acqua destinata al consumo umano - Valutazione della migrazione - Guida sulla interpretazione dei valori di migrazione derivati di laboratorio

UNI EN 917 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Valvole di materiale termoplastico - Metodi di prova per la resistenza alla pressione interna ed alla tenuta.

UNI EN 921 :1995

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Tubi di materiale termoplastico. Determinazione della resistenza alla pressione interna a temperatura costante.

- UNI EN 922 :1995  
Sistemi di tubazioni e canalizzazioni di materia plastica. Tubi e raccordi di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U). Preparazione del campione per la determinazione dell'indice di viscosità e per il calcolo del valore K.
- UNI ENV 1046 :2003  
Sistemi di tubazioni e condotte di materia plastica - Sistemi di adduzione d'acqua e scarichi fognari all'esterno dei fabbricati - Raccomandazioni per installazione interrata e fuori terra
- UNI EN 1053 :1997  
Sistemi di tubazioni di materie plastiche. Sistemi di tubazioni di materiali termoplastici per applicazioni non in pressione. Metodo di prova per la tenuta all'acqua.
- UNI EN 1054 :1997  
Sistemi di tubazioni di materie plastiche. Sistemi di tubazioni di materiali termoplastici per lo scarico delle acque. Metodo di prova per la tenuta all'aria dei giunti.
- UNI EN 1055 :1998  
Sistemi di tubazioni di materie plastiche - Sistemi di tubazioni di materiali termoplastici per scarichi di acque usate all'interno dei fabbricati - Metodo di prova per la resistenza a cicli a temperatura elevata.
- UNI EN 1056 :1998  
Sistemi di tubazioni e condotte di materia plastica - Tubi e raccordi di materia plastica - Metodo per esposizione diretta agli agenti atmosferici
- UNI EN 1092-2 :1999  
Flange e loro giunzioni - Flange circolari per tubazioni, valvole, raccordi e accessori designate mediante PN - Flange di ghisa
- UNI EN 1115-1 :2000  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati, in pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Generalità
- UNI EN 1115-3 :1998  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi sotterranei, in pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Raccordi
- UNI EN 1115-5 :1998  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi sotterranei, in pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Idoneità all'impiego dei giunti
- UNI EN 1119 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Giunti per tubi e raccordi di materia plastica termoindurente rinforzata con fibre di vetro (PRFV) - Metodi di prova per la tenuta e la resistenza al danneggiamento dei giunti flessibili e ad articolazione ridotta

UNI EN 1120 :1998

Sistemi di tubazioni di materie plastiche - Tubi e raccordi di materia plastica termoindurente rinforzata con fibre di vetro (PRFV) - Determinazione della resistenza all'attacco chimico dall'interno di una sezione sottoposta a flessione

UNI EN 1225 :1997

Sistemi di tubazioni di materie plastiche. Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV). Determinazione del fattore di scorrimento in condizioni umide e calcolo della rigidità anulare specifica a lungo termine.

UNI EN 1226 :1997

Sistemi di tubazioni di materie plastiche. Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV). Metodo di prova per verificare la resistenza alla deformazione anulare iniziale.

UNI EN 1227 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi di materiale plastico termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Determinazione della deflessione anulare relativa finale a lungo termine in condizioni umide

UNI EN 1228 :1999

Sistemi di tubazioni di materie plastiche. Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV). Determinazione della rigidità anulare specifica iniziale.

UNI EN 1229 :1998

Sistemi di tubazioni di materie plastiche - Tubi e raccordi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Metodi di prova per determinare la tenuta idraulica della parete sottoposta ad una pressione interna di breve durata

UNI EN 1277 :1998

Sistemi di tubazioni di materie plastiche - Sistemi di tubazioni di materiali termoplastici per applicazioni interrato non in pressione - Metodi di prova per la tenuta dei giunti del tipo con guarnizione ad anello elastomerico

UNI EN 1293 :2002

Requisiti generali per i componenti utilizzati nelle reti di scarico, tubazioni, connessioni e collettori di fognatura, funzionanti sotto pressione pneumatica

UNI EN 1295-1: :1999

Progetto strutturale di tubazioni interrato sottoposte a differenti condizioni di carico - Requisiti generali

UNI EN 1329-1 :2000

Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specifiche per tubi, raccordi e per il sistema

UNI EN 1333 :1997  
Componenti di reti di tubazioni. Definizione e selezione del PN.

UNI EN 1393 :1998  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Determinazione delle proprietà iniziali in trazione longitudinale

UNI EN 1394 :1998  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Determinazione della resistenza in trazione circonferenziale apparente iniziale

UNI EN 1401-1 :1998  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specificazioni per i tubi, i raccordi ed il sistema.

UNI ENV 1401-2 :2001  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Guida per la valutazione della conformità

UNI ENV 1401-3 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Guida per l'installazione

UNI EN 1411 :1998  
Sistemi di tubazioni e condotte di materie plastiche - Tubi di materiali termoplastici - Determinazione della resistenza agli urti esterni con il metodo a scala.

UNI EN 1437 :2003  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Sistemi di tubazioni per fognature e scarichi interrati - Metodo di prova per la resistenza a cicli di temperatura combinati a carichi esterni

UNI EN 1444 :2003  
Tubazioni di fibrocemento - Guida per la posa e le pratiche di cantiere

UNI EN 1446 :1998  
Sistemi di tubazioni e condotte di materie plastiche - Tubi di materiali termoplastici - Determinazione della flessibilità anulare

UNI EN 1447 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica. Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV). Determinazione della resistenza a lungo termine alla pressione interna.

UNI EN 1448 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Componenti di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Metodi di prova per verificare il progetto di giunti bicchiere-codolo rigidamente fissati con guarnizioni elastomeriche.

UNI EN 1449 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Componenti di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Metodi di prova per verificare il progetto di giunti bicchiere-codolo incollati.

UNI EN 1450 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica . Componenti di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV). Metodi di prova per verificare la progettazione di giunti a flange imbullonate.

UNI EN 1450/1998- A1 :2000

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Componenti di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Metodi di prova per verificare la progettazione di giunti a flange imbullonate

UNI EN 1451-1 :2000

Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Polipropilene (PP) - Specifiche per tubi, raccordi e per il sistema

UNI EN 1452-1 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Generalità

UNI EN 1452-2 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Tubi

UNI EN 1452-3 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Raccordi

UNI EN 1452-4 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Valvole ed attrezzature ausiliarie

UNI EN 1452-5 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Idoneità all'impiego del sistema

- UNI ENV 1452-6 :2003  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Guida per l'installazione
- UNI ENV 1452-7 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Guida per la valutazione della conformità
- UNI EN 1453-1 :2001  
Sistemi di tubazioni di materia plastica con tubi a parete strutturata per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specifiche per i tubi, ed il sistema
- UNI EN 1455-1 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS) - Specifiche per i tubi, i raccordi ed il sistema
- UNI EN 1456-1 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi in pressione interrati e fuori terra - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specifiche per i componenti della tubazione e per il sistema
- UNI EN 1519-1 :2001  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Polietilene (PE) - Specificazioni per i tubi, i raccordi ed il sistema
- UNI ENV 1519-2 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Polietilene (PE) - Guida per la valutazione della conformità
- UNI EN 1555-1 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 1: Generalità
- UNI EN 1555-2 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 2: Tubi
- UNI EN 1555-3 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 3: Raccordi
- UNI EN 1555-4 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 4: Valvole

- UNI EN 1555-5 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 5: Idoneità
- UNI CEN/TS 1555-7 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 7: Guida per la valutazione della conformità
- UNI EN 1565-1 :2001  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per l'evacuazione delle acque di scarico e delle acque usate (a bassa ed alta temperatura) all'interno della struttura dell'edificio - Miscele di copolimeri di stirene (SAN + PVC) - Specifiche per tubi, raccordi e per il sistema
- UNI ENV 1565-2 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Miscele di copolimeri di stirene (SAN+PVC) - Guida per la valutazione della conformità
- UNI EN 1566 :2000  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Policloruro di vinile clorurato (PVC- C) - Specificazioni per i tubi, i raccordi e il sistema
- UNI EN1636-3 :1999  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi non in pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Raccordi
- UNI EN1636-5 :1999  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi non in pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Idoneità all'impiego dei giunti.
- UNI EN1636-6 :1999  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi non in pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Procedure di installazione
- UNI EN1638 :1999  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Metodo di prova per gli effetti della pressione interna ciclica.
- UNI EN 1680 :1998  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Valvole per sistemi di tubazioni di polietilene (PE) - Metodo di prova per la tenuta sotto e dopo flessione applicata al meccanismo di azionamento
- UNI EN 1704 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Valvole di materiale termoplastico - Metodo di prova per l'integrita' di una valvola dopo cicli termici, sottoposta a flessione

UNI EN 1705 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Valvole di materiale termoplastico - Metodo di prova per verificare l'integrita' di una valvola dopo un urto esterno.

UNI EN 1716 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Presa in carico con derivazione a T di polietilene (PE) - Metodo di prova per la resistenza all'urto di una presa in carico con derivazione a T

UNI EN 1775 :1999

Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio  $\geq$  5 bar - Raccomandazioni funzionali

UNI EN 1852-1 :2003

Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Polipropilene (PP) - Specificazioni per i tubi, i raccordi ed il sistema

UNI ENV 1852-2 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Polipropilene (PP) - Guida per la valutazione della conformita'

UNI CEN/TS 1852-3 :2004

Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Polipropilene (PP) - Parte 3: Guida per l'installazione

UNI EN 1861 :2000

Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Diagrammi di flusso del sistema e diagrammi delle tubazioni e della strumentazione - Disposizione e simboli

UNI EN 1862 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi di materiale termoindurente rinforzato con fibre di vetro (PRFV) - Determinazione del fattore di scorrimento (creep) relativo a flessione a seguito dell'esposizione ad un ambiente chimico

UNI EN 1905 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi, raccordi e materiali di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Metodo di valutazione del contenuto di PVC in base al contenuto totale di cloro

UNI EN 1979 :2001

Sistemi di tubazioni e canalizzazioni di materia plastica - Tubi termoplastici a parete strutturata con avvolgimento ad elica - Determinazione della resistenza a trazione della linea di giunzione

UNI EN 1989 :2001

Sistemi di tubazioni di materiale termoplastico - Giunti per scarichi interrati non in pressione - Metodo di prova per le prestazioni a lungo termine dei giunti con

guarnizioni termoplastiche elastomeriche (TPE) mediante la stima della pressione esercitata dal giunto

UNI EN 10253-1 :2002

Raccordi per tubazioni da saldare di testa - Acciaio non legato lavorato plasticamente per impieghi generali e senza requisiti specifici di controllo

UNI EN 12061 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Raccordi termoplastici - Metodo di prova per la resistenza all'impatto

UNI EN 12095 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Staffe per sistemi di scarichi pluviali - Metodi di prova per la resistenza della staffa

UNI EN 12099 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Materiali e componenti di tubazioni di polietilene - Determinazione del contenuto di materia volatile

UNI EN 12100 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Valvole di polietilene (PE) - Metodo di prova per la resistenza alla flessione tra supporti

UNI EN 12106 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi di polietilene (PE) - Metodo di prova per la resistenza alla pressione interna dopo applicazione di schiacciamento.

UNI EN 12107 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Raccordi, valvole ed attrezzature ausiliarie di materiale termoplastico stampato ad iniezione - Determinazione della resistenza idrostatica a lungo termine dei materiali termoplastici impiegati per lo stampaggio ad iniezione dei componenti di tubazione

UNI ENV 12108 :2003

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Guida per l'installazione all'interno degli edifici per i sistemi di tubazioni in pressione per acqua calda e fredda destinata al consumo umano

UNI EN 12117 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Raccordi, valvole ed attrezzature ausiliarie - Determinazione del rapporto portata del gas/perdita di carico

UNI EN 12118 :1999

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Determinazione del contenuto di umidità nei materiali termoplastici per coulometria

UNI EN 12119 :1998

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Valvole di polietilene (PE) - Metodo di prova per la resistenza ai cicli termici

UNI EN 12200 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per pluviali all'esterno dei fabbricati - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specifiche per i tubi, i raccordi ed il sistema

UNI EN 12201-2 :2004

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) – Tubi

UNI EN 12201-3 :2004

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) – Raccordi

UNI EN 12201-4 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Valvole

UNI EN 12201-5 :2004

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Parte 5: Idoneità all'impiego del sistema

UNI CEN/TS 12201-7 :2004

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Parte 7: Guida per la valutazione della conformità

UNI EN 12256 :2000

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Raccordi termoplastici - Metodo di prova per la resistenza meccanica o la flessibilità dei raccordi fabbricati

UNI EN 12293 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi e raccordi di materiale termoplastico per acqua calda e fredda - Metodo di prova per la resistenza di assieme a cicli di temperatura

UNI EN 12294 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Sistemi per acqua calda e fredda - Metodo di prova per la tenuta sotto vuoto

UNI EN 12295 :2001

Sistemi di tubazioni di materia plastica - Tubi termoplastici e raccordi associati per acqua calda e fredda - Metodo di prova per la resistenza dei giunti a cicli di pressione

UNI EN 12613 :2003

Dispositivi di avviso visuali di materia plastica per cavi e tubazioni interrati.

UNI EN 13244-1 :2004

Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi - Polietilene (PE) – Generalità

- UNI EN 13244-2 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi - Polietilene (PE) – Tubi
- UNI EN 13244-3 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi - Polietilene (PE) – Raccordi
- UNI EN 13244-4 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi - Polietilene (PE) – Valvole
- UNI EN 13244-5 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi - Polietilene (PE) - Idoneità all'impiego del sistema
- UNI EN 13566-1 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per il ripristino di reti non in pressione di fognature e scarichi - Generalità
- UNI EN 13566-3 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per il ripristino di reti non in pressione di fognature e scarichi - Ripristino con tubi continui aderenti
- UNI EN 13689 :2003  
Guida per la classificazione e la progettazione dei sistemi di tubazioni di materia plastica per il ripristino
- UNI ENV 13801 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Materiali termoplastici - Pratica raccomandata per l'installazione
- UNI EN 24672 :1993 ISO 4672  
Tubi di gomma e plastica. Prova di flessibilità a bassa temperatura.
- UNI EN 28029 :1993  
Tubi di materia plastica. Tubi a manichetta per acqua con rinforzo tessile per uso generale. Specifica.
- UNI EN ISO 228-1 :2003  
Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto - Dimensioni, tolleranze e designazione
- UNI EN ISO 228-2 :2003  
Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto - Verifica mediante calibri

- UNI EN ISO 3171 :2001  
Prodotti petroliferi liquidi - Campionamento automatico da tubazioni
- UNI EN ISO 8497 :1999  
Isolamento termico - Determinazione delle proprietà di trasmissione termica in regime stazionario degli isolanti termici per tubazioni circolari
- UNI EN ISO 8795 :2003  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per il trasporto di acqua destinata al consumo umano - Valutazione della migrazione - Determinazione dei valori di migrazione dei tubi e dei raccordi di materia plastica e dei loro giunti
- UNI EN ISO 9080 :2004  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Determinazione della resistenza idrostatica a lungo termine di materiali termoplastici in forma di tubo per estrapolazione
- UNI EN ISO 10438-1 :2004  
Industrie del petrolio, petrolchimiche e del gas naturale - Sistemi di lubrificazione, sistemi di tenuta e sistemi di regolazione ad olio e loro accessori - Parte 1: Requisiti generali
- UNI EN ISO 10438-2 :2004  
Industrie del petrolio, petrolchimiche e del gas naturale - Sistemi di lubrificazione, sistemi di tenuta e sistemi di regolazione ad olio e loro accessori - Parte 2: Sistemi ad olio per applicazioni speciali
- UNI EN ISO 10438-3 :2004  
Industrie del petrolio, petrolchimiche e del gas naturale - Sistemi di lubrificazione, sistemi di tenuta e sistemi di regolazione ad olio e loro accessori - Parte 3: Sistemi ad olio per applicazioni generali
- UNI EN ISO 10438-4 :2004  
Industrie del petrolio, petrolchimiche e del gas naturale - Sistemi di lubrificazione, sistemi di tenuta e sistemi di regolazione ad olio e loro accessori - Parte 4: Sistemi di supporto per la tenuta al gas azionati automaticamente
- UNI EN ISO 10807 :2001  
Tubazioni - Tubazioni metalliche flessibili ondulate destinate alla protezione di cavi elettrici nelle atmosfere esplosive
- UNI EN ISO 13628-2 :2002  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Progetto e conduzione di sistemi di produzione sottomarini - Sistemi di tubazioni flessibili per applicazioni sottomarine e marine
- UNI EN ISO 13703 :2003  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Progettazione e installazione dei sistemi di tubazioni sulle piattaforme marine di produzione

- UNI EN ISO 13783 :1999  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Giunti a doppio bicchiere di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) con spinta di estremità - Metodo di prova per la tenuta e la resistenza meccanica con applicazione di flessione e pressione interna
- UNI EN ISO 13844 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Giunti a bicchiere di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) con guarnizioni di tenuta in elastomero per impiego con tubazioni di PVC-U - Metodo di prova per la tenuta a pressione negativa
- UNI EN ISO 13846 :2001  
Sistemi di tubazioni di materia plastica - Assiemi e giunzioni con e senza effetto di fondo per le tubazioni termoplastiche in pressione - Metodo di prova per verificare la tenuta a lungo termine sotto una pressione di acqua interna
- UNI CEI EN 45510-7-1 :2000  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Tubazioni e valvole - Tubazioni ad alta pressione
- UNI CEI EN 45510-7-2 :2000  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Tubazioni e valvole - Valvole per caldaie e per tubazioni ad alta pressione
- ISO 160 :1980  
Asbestos-cement pressure pipes and joints.
- ISO 161/1 :1996  
Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids. Nominal outside diameters and nominal pressures. Part 1: Metric series.
- ISO 161/2 :1996  
Thermoplastic pipes for the conveyance of fluids. Nominal outside diameters and nominal pressures. Part 2: Inch-based series.
- ISO 264 :1976  
Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) fittings with plain sockets for pipes under pressure. Laying lengths. Metric series.
- ISO 580 :1990  
Injection-moulded unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) fittings. Oven test. Test method and basic specifications.
- ISO 727 :1985  
Fittings of unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U), chlorinated polyvinyl chloride (PVC-C) or acrylonitrile/butadiene/styrene (ABS) with plain sockets for pipes under pressure. Dimensions of sockets. Metric series.
- ISO 1167 :1996

Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids. Resistance to internal pressure. Test method.

ISO 1307 :1992

Rubber and plastics hoses for general-purpose industrial applications. Bore diameters and tolerances, and tolerances on length.

ISO 1402 :1994

Rubber and plastics hoses and hose assemblies. Hydrostatic testing.

ISO 1403 :1995

Rubber hoses, textile-reinforced, for general-purpose water applications. Specification.

ISO 1746 :1983

Rubber or plastics hoses and tubing. Bending tests.

ISO 2035 :1974

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) moulded fittings for elastic sealing ring type joints for use under pressure. Pressure-resistance test.

ISO 2044 :1974

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) injection-moulded solvent-welded socket fittings for use with pressure pipe. Hydraulic internal pressure test.

ISO 2045 :1988

Single sockets for unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) and chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) pressure pipes with elastic sealing ring type joints. Minimum depths of engagement.

ISO 2048 :1990

Double-socket fittings for unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pressure pipes with elastic sealing ring type joints. Minimum depths of engagement.

ISO 2398 :1995

Rubber hose, textile-reinforced, for compressed air. Specification.

ISO 2505/1 :1994

Thermoplastics pipes. Longitudinal reversion. Part 1: Determination methods.

ISO 2505/2 :1994

Thermoplastics pipes. Longitudinal reversion. Part 2: Determination parameters.

ISO 2507/1 :1995

Thermoplastics pipes and fittings. Vicat softening temperature. Part 1: General test method.

ISO 2507/2 :1995

Thermoplastics pipes and fittings. Vicat softening temperature. Part 2: Test conditions for unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) or chlorinated poly(vinyl

chloride) (PVC-C) pipes and fittings and for high impact resistance poly(vinyl chloride) (PVC-HI) pipes.

ISO 2507/3 :1995

Thermoplastics pipes and fittings. Vicat softening temperature. Part 3: Test conditions for acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) and acrylonitrile-styrene-acrylic ester (ASA) pipes and fittings.

ISO 2536 :1974

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pressure pipes and fittings, metric series. Dimensions of flanges.

ISO 2785 :1986

Directives for selection of asbestos-cement pipes subject to external loads with or without internal pressure.

ISO 3126 :1974

Plastics pipes. Measurement of dimensions.

ISO 3127 :1994

Thermoplastics pipes. Determination of resistance to external blows. Round-the-clock method.

ISO 3212 :1975

Polypropylene pipes. Burst test requirements.

ISO 3213 :1996

Polypropylene (PP) pipes. Effect of time and temperature on expected strength.

ISO 3458 :1976

Assembled joints between fittings and polyethylene (PE) pressure pipes. Test of leakproofness under internal pressure.

ISO 3459 :1976

Polyethylene (PE) pressure pipes. Joints assembled with mechanical fittings. Internal under-pressure test method and requirement.

ISO 3460 1975

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pressures pipes. Metric series. Dimensions of adapter for backing flange.

ISO 3472 :1975

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pipes. Specification and determination of resistance to acetone.

ISO 3473 :1977

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pipes. Effect of sulphuric acid. Requirement and test method.

ISO 3474 :1976

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pipes. Specification and measurement of opacity.

ISO 3477 :1981

Polypropylene (PP) pipes and fittings. Density. Determination and specification.

ISO 3501 :1976

Assembled joints between fittings and polyethylene (PE) pressure pipes. Test of resistance to pull out.

ISO 3503 :1976

Assembled joints between fittings and polyethylene (PE) pressure pipes. Test of leakproofness under internal pressure when subjected to bending.

ISO 3514 :1976

Chlorinated polyvinyl chloride (CPVC) pipes and fittings. Specification and determination of density.

ISO 3586 :1976

Glass plant, pipeline and fittings. General rules for testing, handling and use.

ISO 3587 :1976

Glass plant, pipeline and fittings. Pipeline and fittings of nominal bore 15 to 150 mm. Compatibility and interchangeability.

ISO 3603 :1977

Fittings for unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pressure pipes with elastic sealing ring type joints. Pressure test for leakproofness.

ISO 3604 :1976

Fittings for unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pressure pipes with elastic sealing ring type joints. Pressure test for leakproofness under conditions of external hydraulic pressure.

ISO 3606 :1976

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pipes. Tolerances on outside diameters and wall thicknesses.

ISO 3607 :1977

Polyethylene (PE) pipes. Tolerances on outside diameters and wall thicknesses.

ISO 3608 :1976

Chlorinated polyvinyl chloride (CPVC) pipes. Tolerances on outside diameters and wall thicknesses.

ISO 3609 :1977

Polypropylene (PP) pipes. Tolerances on outside diameters and wall thicknesses.

ISO 3663 :1976

Polyethylene (PE) pressure pipes and fittings, metric series. Dimensions of flanges.

- ISO 3994 1977  
Plastics products. Hose of polymer reinforced thermoplastics for suction and discharge.
- ISO 4023 :1991  
Rubber hoses for steam. Test methods.
- ISO 4056 :1978  
Polyethylene (PE) pipes and fittings. Designation of polyethylene, based on nominal density and melt flow index.
- ISO 4059 :1978  
Polyethylene (PE) pipes. Pressure drop in mechanical pipe-jointing systems. Method of test and requirements.
- ISO 4065 :1996  
Thermoplastics pipes. Universal wall thickness table.
- ISO 4080 :1991  
Rubber and plastics hoses and hose assemblies. Determination of permeability to gas.
- ISO 4132 :1979  
Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) and metal adaptor fittings for pipes under pressure. Laying lengths and size of threads. Metric series.
- ISO 4433 :1984  
Polyolefin pipes. Resistance to chemical fluids. Immersion test method. System for preliminary classification.
- ISO 4434 :1977  
Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) adaptor fittings for pipes under pressure. Laying length and size of threads. Metric series.
- ISO 4439 :1979  
Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pipes and fittings. Determination and specification of density.
- ISO 4440/1 :1994  
Thermoplastics pipes and fittings. Determination of melt mass-flow rate. Part 1: Test method
- ISO 4440/2 :1994  
Thermoplastics pipes and fittings. Determination of melt mass-flow rate. Part 2: Test conditions.
- ISO 4451 :1980  
Polyethylene (PE) pipes and fittings. Determination of reference density of uncoloured and black polyethylenes.

- ISO 4482 :1979  
Asbestos-cement pipelines. Guide for laying.
- ISO 4483 :1979  
Asbestos-cement pipelines. Field pressure testing.
- ISO 4488 :1979  
Asbestos-cement pipes and joints for thrust-boring and pipe jacking.
- ISO 4704 :1977  
Glass plant, pipeline and fittings. Glass plant components.
- ISO 4641 :1991  
Rubber hoses for water suction and discharge. Specification.
- ISO 4671 :1984  
Rubber and plastics hose and hose assemblies. Methods of measurement of dimensions.
- ISO 4672 :1997  
Rubber and plastics hoses. Sub-ambient temperature flexibility tests.
- ISO 5774 :1980  
Plastics hoses. Textile-reinforced thermoplastics type for compressed air. Specification.
- ISO 6134 :1992  
Rubber hoses and hose assemblies for steam. Specification.
- ISO 6224 :1995  
Plastics hoses, textile-reinforced, for general-purpose water applications. Specification.
- ISO 6455 :1983  
Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) fittings with elastic sealing ring type joints for pipes under pressure. Dimensions of laying lengths. Metric series.
- ISO 6801 :1983  
Rubber or plastics hoses. Determination of volumetric expansion.
- ISO 6802 :1991  
Rubber and plastics hose and hose assemblies with wire reinforcements. Hydraulic impulse test with flexing.
- ISO 6803 1994  
Rubber or plastics hoses and hose assemblies. Hydraulic-pressure impulse test without flexing.
- ISO 6945 :1991  
Rubber hoses. Determination of abrasion resistance of the outer cover.

- ISO 6964 :1986  
Polyolefin pipes and fittings. Determination of carbon black content by calcination and pyrolysis. Test method and basic specification.
- ISO 7245 :1984  
Pipes and fittings of acrylonitrile/butadiene/styrene (ABS). General specification for moulding and extrusion materials.
- ISO 7246 :1984  
Pipes and fittings of acrylonitrile/styrene/acrylester (ASA). General specification for moulding and extrusion materials.
- ISO 7233 :1991  
Rubber and plastics hoses and hose assemblies. Determination of suction resistance.
- ISO 7279 :1984  
Polypropylene (PP) fittings for pipes under pressure. Sockets for fusion using heated tools. Metric series. Dimensions of sockets.
- ISO 7326 :1991  
Rubber and plastics hoses. Assessment of ozone resistance under static conditions.
- ISO 7336 :1984  
Asbestos-cement pipelines. Guidelines for hydraulic calculation.
- ISO 7369 :1995  
Pipework. Flexible metallic hoses. Vocabulary of general terms.
- ISO 7370 :1983  
Glass fibre reinforced thermosetting plastics (GRP) pipes and fittings. Nominal diameters, specified diameters and standard lengths.
- ISO 7510 :1997  
Plastics piping systems. Glass-reinforced plastics (GRP) components. Determination of the amounts of constituents using the gravimetric method.
- ISO 7657 :1995  
Pipework. General requirements for stripwound flexible metal hoses.
- ISO 7658 :1984  
Pipework. Stripwound flexible metal hoses. Testing and verification of characteristics.
- ISO 7662 :1988  
Rubber and plastics hoses. Determination of abrasion of lining.
- ISO 7676 :1990  
Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes. Dichloromethane test.

- ISO 7684 :1997  
Plastics piping systems. Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) pipes. Determination of the creep factor under dry conditions.
- ISO 7686 :1992  
Plastics pipes and fittings. Opacity. Test method.
- ISO 7751 :1991  
Rubber and plastics hoses and hose assemblies. Ratios of proof and burst pressure to design working pressure.
- ISO 8029 :1985  
Plastics hose. General purpose collapsible water hose, textile reinforced. Specification.
- ISO 8030 :1995  
Rubber and plastics hoses. Method of test for flammability.
- ISO 8031 :1993  
Rubber and plastics hoses and hose assemblies. Determination of electrical resistance.
- ISO 8032 1987  
Rubber and plastics hose assemblies. Flexing combined with hydraulic impulse test (Half omega test).
- ISO 8033 :1991  
Rubber and plastics hose. Determination of adhesion between components.
- ISO 8308 :1993  
Rubber and plastics hoses and tubing. Determination of transmission of liquids through hose and tubing walls.
- ISO/TR 8330 :1986  
Rubber and plastics. Glossary of terms used by the hose industry.
- ISO 8331 :1991  
Rubber and plastics hoses and hose assemblies. Guide to selection, storage, use and maintenance.
- ISO 8361/1 :1991  
Thermoplastics pipes and fittings. Water absorption. Part 1: General test method.
- ISO 8361/2 :1991  
Thermoplastics pipes and fittings. Water absorption. Part 2: Test conditions for unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes and fittings.
- ISO 8361/3 :1991  
Thermoplastics pipes and fittings. Water absorption. Part 3: Test conditions for acrylonitrile/butadiene/styrene (ABS) pipes and fittings.

- ISO 8572 :1991  
Pipes and fittings made of glass-reinforced thermosetting plastics (GRP). Definitions of terms relating to pressure, including relationships between them, and terms for installation and jointing.
- ISO 8580 :1987  
Rubber and plastics hoses. Determination of ultra-violet resistance under static conditions.
- ISO 8584/1 :1990  
Thermoplastics pipes for industrial applications under pressure. Determination of the chemical resistance factor and of the basic stress. Part 1: Polyolefin pipes.
- ISO/TR 8584/2 :1993  
Thermoplastics pipes for industrial applications under pressure. Determination of the chemical resistance factor and of the basic stress. Part 2: Pipes made of halogenated polymers.
- ISO/TR 9080 :1992  
Thermoplastics pipes for the transport of fluids. Methods of extrapolation of hydrostatic stress rupture data to determine the long-term hydrostatic strength of thermoplastics pipe materials.
- ISO 9356 :1989  
Polyolefin pipe assemblies with or without jointed fittings. Resistance to internal pressure. Test method.
- ISO 9489 :1991  
Thermally insulated fibre-cement piping systems.
- ISO 9623 :1997  
PE/metal and PP/metal adaptor fittings for pipes for fluids under pressure. Design lengths and size of threads. Metric series.
- ISO 9624 :1997  
Thermoplastics pipes for fluids under pressure. Mating dimensions of flange adapters and loose backing flanges.
- ISO 9852 :1995  
Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes. Dichloromethane resistance at specified temperature (DCMT). Test method.
- ISO 9853 :1991  
Injection-moulded unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) fittings for pressure pipe systems. Crushing test.
- ISO 9854/1 :1994  
Thermoplastics pipes for the transport of fluids. Determination of pendulum impact strength by the Charpy method. Part 1: General test method.
- ISO 9854/2 :1994

Thermoplastics pipes for the transport of fluids. Determination of pendulum impact strength by the Charpy method. Part 2: Test conditions for pipes of various materials.

ISO 9967 :1994  
Thermoplastics pipes. Determination of creep ratio.

ISO 9969 :1994  
Thermoplastics pipes. Determination of ring stiffness.

ISO 10146 :1997  
Crosslinked polyethylene (PE-X) pipes. Effect of time and temperature on the expected strength.

ISO 10147 :1994  
Pipes and fittings made of crosslinked polyethylene (PE-X). Estimation of the degree of crosslinking by determination of the gel content.

ISO/TR 10358 :1993  
Plastics pipes and fittings. Combined chemical-resistance classification table.

ISO/TR 10465/1 :1993  
Underground installation of flexible glass-reinforced thermosetting resin (GRP) pipes. Part 1: Installation procedures.

ISO/TR 10501 :1993  
Thermoplastics pipes for the transport of liquids under pressure. Calculation of head losses.

ISO 10931/1 :1997  
Plastics piping systems for industrial applications. Poly(vinylidene fluoride) (PVDF). Part 1: General.

ISO 10931/2 :1997  
Plastics piping systems for industrial applications. Poly(vinylidene fluoride) (PVDF). Part 2: Pipes.

ISO 10931/3 :1996  
Plastics piping systems for industrial applications. Poly(vinylidene fluoride) (PVDF). Part 3: Fittings.

ISO 10960 :1994  
Rubber and plastics hoses. Assessment of ozone resistance under dynamic conditions.

ISO 11173 :1994  
Thermoplastics pipes. Determination of resistance to external blows. Staircase method.

ISO/TR 11295 :1992

Techniques for rehabilitation of pipeline systems by the use of plastics pipes and fittings.

ISO 11413 :1996

Plastics pipes and fittings. Preparation of test piece assemblies between a polyethylene (PE) pipe and an electrofusion fitting.

ISO 11414 :1996

Plastics pipes and fittings. Preparation of polyethylene (PE) pipe/pipe or pipe/fitting test piece assemblies by butt fusion.

ISO 11420 :1996

Method for the assessment of the degree of carbon black dispersion in polyolefin pipes, fittings and compounds.

ISO/TR 11647 :1996

Fusion compatibility of polyethylene (PE) pipes and fittings.

ISO 11758 :1995

Rubber and plastics hoses. Exposure to a xenon arc lamp. Determination of changes in colour and appearance.

ISO 12091 :1995

Structured-wall thermoplastics pipes. Oven test.

ISO 12162 :1995

Thermoplastics materials for pipes and fittings for pressure applications. Classification and designation. Overall service (design) coefficient.

ISO 12230 :1996

Polybutene (PB) pipes. Effect of time and temperature on the expected strength.

ISO 13761 :1996

Plastics pipes and fittings. Pressure reduction factors for polyethylene pipeline systems for use at temperatures above 20 degrees C.

## 14. CANALI D'ARIA

- UNI 9681 :1990  
Accessori per impianti di ventilazione. Adozione di tabelle UNAV.
- UNI 10381 :1996  
Impianti aeraulici. Condotte. Classificazione, progettazione, dimensionamento e posa in opera.
- UNI 10386-2 :1996  
Impianti aeraulici. Componenti di condotte. Classificazione, dimensioni e caratteristiche costruttive.
- UNI 10339 :1995  
Impianti aeraulici al fini di benessere. Generalita', classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura.
- UNI 10381/1 :1996  
Impianti aeraulici. Condotte. Classificazione, progettazione, dimensionamento e posa in opera.
- UNI 10381/2 :1996  
Impianti aeraulici. Componenti di condotte. Classificazione, dimensioni e caratteristiche costruttive.
- UNI EN 1505 :2000  
Ventilazione negli edifici - Condotte metalliche e raccordi a sezione rettangolare - Dimensioni.
- UNI EN 1506 :2000  
Ventilazione negli edifici - Condotte metalliche a sezione circolare - Dimensioni
- UNI ENV 12097 :1999  
Ventilazione negli edifici - Rete delle condotte - Requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte
- UNI EN 12220 :2001  
Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Dimensioni delle flange circolari per la ventilazione generale
- ISO 3258 :1976  
Air distribution and air diffusion. Vocabulary.
- ISO 5220 :1981  
Air distribution and air diffusion. Aerodynamic testing and rating of constant and variable dual or single duct boxes and single duct units. (Add. 1-81).
- ISO 5221 :1984  
Air distribution and air diffusion. Rules to methods of measuring air flow rate in an air handling duct.

ISO 6944 :1985  
Fire resistance tests. Ventilation ducts.

ISO 7244 :1984  
Air distribution and air diffusion. Aerodynamic testing of dampers and valves.

ISO 7807 :1983  
Air distribution. Straight circular sheet metal ducts with a lock type spiral seam and straight rectangular sheet metal ducts. Dimensions.

ISO 10294/1 :1996  
Fire resistance tests. Fire dampers for air distribution systems. Part 1: Test method.

EUROVENT 2/1 : ----  
Vocabulary relative to air distribution and air diffusion.

EUROVENT 2/2 : ----  
Air leakage rate in sheet metal air distribution systems.

EUROVENT 2/3 :1996  
Sheet metal air ducts. Standard for dimensions.

EUROVENT 2/4 :1996  
Sheet metal air ducts. Standard for fittings.

EUROVENT 2/5 :1996  
Determination of the water penetration characteristics of louvers.

EUROVENT 2/6 :1996  
Determination of the collection efficiency of sand trap louvers.

EUROVENT 2/9 :1996  
Experimental determination of mechanical energy loss coefficients of air handling components.

EUROVENT 2/10 :1996  
Catalogue of energy loss coefficients of air handling components.

ANSI/ ASHRAE 120 :1999  
Method of Testing to Determine Flow Resistance of HVAC Ducts and Fittings

ANSI/ ASHRAE 126 :2000  
Method of Testing HVAC Air Ducts

## 15. VALVOLE

- UNI 6884 :1987  
Valvole di intercettazione e regolazione di fluidi. Condizioni tecniche di fornitura e collaudo.
- UNI 7125 :1972  
Saracinesche flangiate per condotte d'acqua. Condizioni tecniche di fornitura. (FA 109-82)
- UNI 7942 :1979  
Regolazione automatica degli impianti di benessere. Prescrizioni e prove delle valvole termostatiche per radiatori.
- UNI 8156 :1981  
Valvole di zona ad uso ripartizione spese di riscaldamento. Requisiti e metodi di prova.
- UNI 8464 :1983  
Valvole per radiatori. Prescrizioni e prove.
- UNI 8470 :1983  
Valvole di PVC rigido (non plastificato) per condotta in pressione. Metodi di prova.
- UNI 8471 :1985 (ISO 7349, 7508)  
Valvole di PVC rigido (non plastificato) per condotta in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 8858 :1985  
Valvole a sfera in leghe di rame per impieghi in impianti di riscaldamento. Prescrizioni e prove.
- UNI 8895 :1988  
Valvole di polipropilene (PP) per condotte di fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 8948 :1988  
Valvole di materiali termoplastici per uso in impianti di irrigazione. Tipi, dimensioni e requisiti.
- UNI 9021 :1986  
Valvole a saracinesca di leghe di rame per impianti di riscaldamento. Requisiti e prove.
- UNI 9245 :1988  
Dispositivi di intercettazione per reti di distribuzione e/o trasporto del gas. Valvole a farfalla.
- UNI 9335 :1991  
Valvole di sicurezza per apparecchi a pressione. Generalità, requisiti e prove.

UNI 9627 :1990  
Particolari generali per valvole, saracinesche e rubinetti.

UNI 9628 :1990  
Valvole e saracinesche serie leggera PN 10 e 6.

UNI 9629 :1990  
Valvole comandate ed automatiche con attacco a raccordo.

UNI 9630 :1990  
Valvole atmosferiche e di sfogo d'aria.

UNI 9631 :1990  
Valvole di getti di ghisa serie pesante.

UNI 9632 :1990  
Valvole semiautomatiche e comandate a madrevite girevole (con comando a distanza) serie leggera. PN 40, DN 175 a 300.

UNI 9633 :1990  
Valvole di ottone PN 40 con attacco a raccordo e radice orientabile. DN 6 a 15.

UNI 9634 :1990  
Valvole per tubi gas e di ritegno.

UNI 9635 :1990  
Valvole in getti di bronzo serie pesante. PN 6 e 16.

UNI 9636 :1990  
Valvole in getti di acciaio comandate ed automatiche serie pesante. PN 6 e 16.

UNI 9637 :1990  
Valvole di presa e scarico a mare (Kingston) serie leggera. DN 90 a 525.

UNI 9638 :1990  
Valvole multiple di aspirazione e mandata. Serie pesante. PN 6.

UNI 9639 :1990  
Valvole di piede serie pesante e leggera.

UNI 9640 :1990  
Valvole in getti per alimento caldaie. PN 16 e 40.

UNI 9641 :1990  
Saracinesche in getti.

UNI 9642 :1990  
Manovre a distanza per valvolame entro cisterne.

UNI 9643 :1990  
Rubinetti.

- UNI 9644 :1990  
Valvole in getti e raccordi per tubazioni flessibili.
- UNI 9753 :1990  
Prescrizioni tecniche per le valvole di regolazione per impianti di riscaldamento ad acqua calda.
- UNI 10197 :1993  
Banchi di taratura per valvole di sicurezza. Requisiti generali.
- UNI 10198 :1993  
Banchi per prove di rottura a temperatura ambiente dei dispositivi a frattura prestabilita (dischi di rottura). Requisiti generali.
- UNI 10673 :1997  
Impianti di riscaldamento ad acqua surriscaldata e vapore. Valvole di regolazione. Caratteristiche e metodi di prova.
- UNI ISO 5209 :1982  
Valvolame industriale di uso corrente. Marcatura.
- UNI EN 19 :2002  
Valvole industriali - Marcatura delle valvole metalliche
- UNI EN 161 :2003  
Valvole automatiche di sezionamento per bruciatori a gas ed apparecchi utilizzatori a gas
- UNI EN 215/1 :1990  
Valvole termostatiche per radiatori. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 298 :1995  
Sistemi automatici di comando e sicurezza per bruciatori a gas e apparecchi a gas con o senza ventilatore.
- UNI EN 405 :2003  
Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschere filtranti antigas o antigas e antipolvere dotate di valvole - Requisiti, prove, marcatura
- UNI EN 558-1 :2001  
Valvole industriali - Scartamenti delle valvole metalliche impiegate su tubazioni flangiate - Valvole designate per PN
- UNI EN 558-2 :2001  
Valvole industriali - Scartamenti delle valvole metalliche impiegate su tubazioni flangiate - Valvole designate per classe
- UNI EN 849 :2002  
Bombole trasportabili per gas - Valvole per bombole - Specifiche e prove di tipo

UNI EN 850 :2003  
Bombole trasportabili per gas - Connessioni di uscita delle valvole a staffa con spine di sicurezza per uso medicale

UNI EN 962 :2002  
Bombole trasportabili per gas - Cappellotti chiusi e cappellotti aperti di protezione delle valvole delle bombole per gas industriali e medicali - Progettazione, costruzione e prove

UNI EN 1074-2 :2004  
Valvole per la fornitura di acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica - Parte 2: Valvole di intercettazione

UNI EN 1074-4 :2002  
Valvole per la fornitura di acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica - Sfiati d'aria

UNI EN 1074-5 :2002  
Valvole per la fornitura di acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica - Valvole di regolazione

UNI EN 1171 :2004  
Valvole industriali - Valvole a saracinesca di ghisa

UNI EN 1503-4 :2003  
Valvole - Materiali per corpi, coperchi e cappellotti - Leghe di rame specificate nelle norme europee

UNI EN 1514-6 :2004  
Flange e loro giunzioni - Dimensioni delle guarnizioni per flange designate mediante PN - Parte 6: Guarnizioni metalliche striate rivestite da utilizzare con flange di acciaio

UNI EN 1515-2 :2004  
Flange e loro giunzioni - Bulloneria - Classificazione dei materiali per bulloni per flange di acciaio designato mediante PN

UNI ENV 1591-2 :2003  
Flange e loro giunzioni - Regole di progettazione delle giunzioni con flange circolari con guarnizioni - Parametri delle guarnizioni

UNI EN 1643 :2003  
Sistemi di taratura per valvole automatiche di sezionamento per bruciatori a gas e apparecchi utilizzatori a gas

UNI EN 1751 :2003  
Ventilazione degli edifici - Dispositivi per la distribuzione dell'aria - Prove aerodinamiche delle serrande e delle valvole

UNI EN 1759-3 :2004  
Flange e loro giunzioni - Flange circolari per tubi, valvole, raccordi ed accessori designate mediante Classe - Flange in leghe di rame

UNI EN 1759-4 :2004  
Flange e loro giunzioni - Flange circolari per tubi, valvole, raccordi ed accessori designate mediante Classe - Flange in leghe di alluminio

UNI EN 12094-13 :2002  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas - Requisiti e metodi di prova per valvole di ritegno e valvole di non ritorno

UNI EN 12201-4 :2002  
Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Valvole

UNI EN 12266-1 :2004  
Valvole industriali - Prove su valvole - Prove in pressione, procedimenti di prova e criteri di accettazione - Requisiti obbligatori

UNI EN 12266-2 :2004  
Valvole industriali - Prove su valvole - Prove, procedimenti di prova e criteri di accettazione - Requisiti supplementari

UNI EN 12288 :2004  
Valvole industriali - Valvole a saracinesca di lega di rame

UNI EN 12380 :2004  
Valvole di ingresso aria per sistemi di scarico - Requisiti, metodi di prova e valutazione di conformità

UNI EN 12516-2 :2004  
Valvole industriali - Resistenza meccanica dell'involucro - Parte 2: Metodo di calcolo per gli involucri delle valvole di acciaio

UNI EN 12541 :2003  
Rubinetteria sanitaria - Valvole per cassette e orinatoi a chiusura automatica PN 10

UNI EN 13397 :2003  
Valvole industriali - Valvole a membrana di materiali metallici

UNI EN 13774 :2004  
Valvole per i sistemi di distribuzione gas con pressione massima di esercizio non maggiore di 16 bar - Requisiti prestazionali

UNI EN 13709 :2003  
Valvole industriali - Valvole a globo e valvole a globo di intercettazione e ritegno di acciaio

UNI EN 13789 :2003  
Valvole industriali - Valvole a globo di ghisa

UNI EN 13828 :2004  
Valvole per edifici - Rubinetti a sfera di leghe di rame e di acciaio inossidabile, a comando manuale, per l'approvvigionamento di acqua potabile negli edifici - Prove e requisiti

UNI EN 13953 :2004  
Valvole di sicurezza per recipienti portatili e ricaricabili per gas di petrolio liquefatto (GPL)

UNI EN 14124 :2004  
Valvole di ingresso per cassette con troppopieno interno

UNI EN 14141 :2004  
Valvole per il trasporto di gas naturale in condotte - Requisiti prestazionali e prove

UNI EN 28233 :1993 ISO 8233  
Valvole in materiale termoplastico. Coppia. Metodo di prova.

UNI EN 28659 :1993 ISO 8659  
Valvole in materiale termoplastico. Resistenza alla fatica. Metodo di prova.

UNI HD 1215/2 :1993  
Valvole termostatiche per radiatori. Dimensioni e dettagli degli attacchi.

UNI EN ISO 5210 :2003  
Valvole industriali - Accoppiamenti per attuatori multi giro

UNI EN ISO 5211 :2003  
Valvole industriali - Accoppiamenti per attuatori a frazione di giro

UNI EN ISO 10434 :2004  
Valvole a saracinesca di acciaio con il cappello fissato con bulloni per l'industria petrolifera e del gas naturale

UNI EN ISO 10497 :2004  
Prove su valvole - Requisiti per la prova di resistenza al fuoco

UNI EN ISO 14723 :2003  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Sistemi di condotte di trasporto - Valvole per condotte sottomarine

UNI EN ISO 15245-1 :2003  
Bombole per gas - Filettature cilindriche per la connessione delle valvole alle bombole - Specifiche

UNI EN ISO 15761 :2003  
Valvole di acciaio a saracinesca, a globo e di ritegno, di dimensioni DN 100 e inferiori per le industrie del petrolio e del gas naturale

UNI EN ISO 17292 :2004  
Valvole a sfera metalliche per l'industria petrolifera, petrolchimica ed affini

ISO 4126/1 :1991  
Safety valves. Part 1: General requirements.

ISO 5208 :1993  
Industrial valves. Pressure testing of valves.

ISO 5209 :1977  
General purpose industrial valves. Marking.

ISO 5210 :1991  
Industrial valves. Multi-turn valve actuator attachments.

ISO 5211/1 :1977  
Part-turn valve actuator attachment. Part 1: Flange dimensions.

ISO 5211/2 :1979  
Part-turn valve actuator attachment. Part 2: Flange and coupling performance characteristics.

ISO 5211/3 :1982  
Part-turn valve actuator attachment. Part 3: Dimensions of driving components.

ISO 5752 :1982  
Metal valves for use in flanged pipe systems. Face-to-face and centre-to-face dimensions.

ISO 5996 :1984  
Cast iron gate valves.

ISO 6002 :1992  
Bolted bonnet steel gate valves.

ISO 6552 :1980  
Automatic steam traps. Definition of technical terms.

ISO 6553 :1980  
Automatic steam traps. Marking.

ISO 6554 :1980  
Flanged automatic steam traps. Face-to-face dimensions.

ISO 6704 :1982  
Automatic steam traps. Classification.

ISO 6718 :1991  
Bursting discs and bursting disc devices.

ISO 6948 :1981  
Automatic steam traps. Production and performance characteristic tests.

ISO 7121 :1986  
Flanged steel ball valves.

ISO 7259 :1988  
Predominantly key-operated cast iron gate valves for underground use.

ISO 7349 :1983  
Thermoplastics valves. Connection references.

ISO 7508 :1985  
Unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U) valves for pipes under pressure. Basic dimensions. Metric series.

ISO 7841 :1988  
Automatic steam traps. Determination of steam loss. Test methods.

ISO 7842 :1988  
Automatic steam traps. Determination of discharge capacity. Test methods.

ISO 8233 :1988  
Thermoplastics valves. Torque. Test method.

ISO 8242 :1989  
Polypropylene (PP) valves for pipes under pressure. Basic dimensions. Metric series.

ISO 8659 :1989  
Thermoplastics valves. Fatigue strength. Test method.

ISO 9393/1 :1994  
Thermoplastics valves. Pressure test methods and requirements. Part 1: General.

ISO 10497 :1992  
Testing of valves. Fire type-setting requirements.

ISO 10631 :1994  
Metallic butterfly valves for general purposes.

ASHRAE 158.1 :2004  
Methods of Testing Capacity of Refrigerant Solenoid Valves

## **16. POMPE**

- UNI 6391 :1968  
Generatori di vapore. Pompe di alimentazione d'acqua. Norme per l'ordinazione e il collaudo.
- UNI 6899 :1971  
Alloggiamento per tenute meccaniche per pompe, intercambiabili con le guarnizioni a treccia.
- UNI 7467 :1975  
Pompe centrifughe ad uno stadio con aspirazione assiale per acqua, PN 10. Caratteristiche nominali di funzionamento e dimensioni principali.
- UNI 8365 :1986  
Pompe di serie per impianti di riscaldamento. Prove.
- UNI 8821 :1987  
Pompa centrifuga. Foglio dati e istruzioni per la sua compilazione.
- UNI 9271 :1989  
Pompe estrazione condensato. Requisiti e norme per l'ordinazione ed il collaudo.
- UNI 9318 :1989  
Pompe acqua di circolazione per impianti termoelettrici. Requisiti e regole per l'ordinazione ed il collaudo.
- UNI 9584 :1990  
Pompe centrifughe ad uno stadio, con aspirazione assiale per acqua, PN 10. Requisiti di sicurezza.
- UNI 9812 :1990  
Pompe rotodinamiche. Requisiti di sicurezza. Istruzione per la presentazione, l'ordinazione e la fornitura .
- UNI EN 809 :2000  
Pompe e gruppi di pompaggio per liquidi - Requisiti generali di sicurezza.
- UNI EN 1151 :1999  
Pompe - Pompe rotodinamiche - Pompe di circolazione di potenza assorbita non maggiore di 200 W per impianti di riscaldamento e impianti d'acqua calda sanitaria per uso domestico - Requisiti, prove, marcatura
- UNI EN 12483 :2001  
Pompe per liquidi - Gruppi di pompaggio dotati di convertitore di frequenza - Prove di garanzia e di compatibilità
- UNI EN 13951 :2004  
Pompe per liquidi - Requisiti di sicurezza - Applicazioni agro- alimentari - Regole di progettazione per assicurare l'igiene durante l'utilizzo

UNI EN 22858 :1993 ISO 2858  
Pompe centrifughe ad aspirazione assiale (pressione nominale 16 bar).  
Designazione, condizioni nominali di esercizio e dimensioni.

UNI EN 23661 :1994 ISO 3661  
Pompe centrifughe ad aspirazione assiale. Dimensioni del basamento e per  
l'installazione.

UNI EN 25199 :1993 ISO 5199  
Specifiche tecniche per pompe centrifughe. Classe II.

UNI ISO 2548 :1984  
Pompe centrifughe, semiassiali ed assiali. Codice di prove di accettazione. Classe  
C.

UNI ISO 3555 :1981  
Pompe centrifughe, semiassiali ed assiali. Codice di prove di accettazione. Classe  
B.

UNI ISO 5198 :1990  
Pompe centrifughe, semiassiali ed assiali. Codice per il rilievo delle  
caratteristiche. Classe di precisione.

UNI EN ISO 8849 :2004  
Unità di piccole dimensioni - Pompe di sentina azionate elettricamente a corrente  
continua

UNI EN ISO 16330 :2004  
Pompe volumetriche alternative - Requisiti tecnici

UNI CEI EN 45510-5-4 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la  
produzione dell'energia elettrica - Turbine idrauliche, pompe di accumulazione e  
pompe-turbine

UNI CEI EN 45510-6-4 :2000  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la  
produzione dell'energia elettrica - Ausiliari di turbina - Pompe

UNI EN ISO 15136-1 :2003  
Attrezzature di fondo pozzo per le industrie del petrolio e del gas naturale -  
Sistemi di pompe a capsulismo del tipo a cavità elicoidale continua per il  
sollevamento artificiale - Pompe

UNI EN ISO 15783 :2003  
Pompe rotodinamiche senza dispositivo di tenuta - Classe II - Prescrizioni

CEI 107.49 :1984  
Pompe. Norme particolari di sicurezza.

- ISO 2548 :1973  
Centrifugal, mixed flow and axial pumps. Code for acceptance tests. Class C (It is planned to combine ISO 2548 with ISO 3555 during their next revision to create a new International Standard).
- ISO 2858 :1975  
End-suction centrifugal pumps (rating 16 bar). Designation, nominal duty point and dimensions.
- ISO 3069 :1974  
End suction centrifugal pumps. Dimensions of cavities for mechanical seals and for soft packing.
- ISO 3555 :1977  
Centrifugal, mixed flow and axial pumps. Code for acceptance tests. Class B (It is planned to combine ISO 3555 with ISO 2548 during their next revision to create a new International Standard).
- ISO 3661 :1977  
End-suction centrifugal pumps. Baseplate and installation dimensions.
- ISO 5198 :1987  
Centrifugal, mixed flow and axial pumps. Code for hydraulic performance tests. Precision grade.
- ISO 5199 :1986  
Technical specifications for centrifugal pumps. Class II.
- ISO 9905 :1994  
Technical specifications for centrifugal pumps. Class I.
- ISO 9908 :1993  
Technical specifications for centrifugal pumps. Class III.

## **17. VENTILATORI**

- UNI 7179P :1973  
Ventilatori industriali. Metodi di prova e condizioni di accettazione.
- UNI 7972 :1980  
Ventilatori industriali. Classificazione e terminologia.
- UNI 8062 :1980  
Gruppi di termoventilazione. Caratteristiche e metodi di prova.
- UNI 9219 :1988  
Ventilatori industriali. Dispositivi meccanici di protezione contro i rischi da contatto accidentale.
- UNI 10531 :1995  
Ventilatori industriali. Metodi di prova e condizioni di accettazione.
- UNI 10614: :1997  
Ventilatori industriali. Dimensioni.
- UNI 10615 :1997  
Ventilatori industriali. Sicurezza meccanica dei ventilatori. Ripari.
- UNI ISO 6580 :1986 ISO 6580  
Ventilatori industriali. Flange circolari. Dimensioni.
- UNI ISO 13349 :2002  
Ventilatori industriali - Vocabolario e definizioni delle categorie
- UNI EN 12342 :2000  
Tubi di respirazione destinati all'uso con sistemi per anestesia e ventilatori
- UNI EN 25136 :1995  
Acustica. Determinazione della potenza sonora immessa in condotto da ventilatori. Metodo con ventilatore inserito in condotto.
- UNI EN ISO 9097 :1996  
Unità di piccole dimensioni. Ventilatori elettrici.
- CEI 43-1 :1968  
Ventilatori di uso domestico e similare. (V 1-76, V 2-77, V 3-79)
- CEI 61-10 :1983  
Cappe da cucina. Norme particolari di sicurezza. (V 1-88)
- CEI 61-28 :1987  
Ventilatori elettrici e loro regolatori di velocità per uso domestico e similare. Norme particolari di sicurezza.
- CEI 107-35 :1976

Ventilatori agitatori di uso domestico e similare. Verifica delle prestazioni.

ISO 6580 :1981  
General purpose industrial fans. Circular flanges. Dimensions.

ISO 9097 :1991  
Small craft. Electric fans.

ISO 13351 :1996  
Industrial fans. Dimensions.

EUROVENT 0/1 : ----  
Symbols and units of physical quantities in the field of air handling and heating techniques.

EUROVENT 1/1 : ----  
Fan terminology.

EUROVENT 1/2 : ----  
Circular flange dimensions for fans.

EUROVENT 1/3 : ----  
Safety requirements for fans. Part 1: mechanical protection against contacts.

EUROVENT 1/5 : ----  
Prescription for spark resistant fan construction.

EUROVENT 1/6 :1997  
Performance testing of industrial fans using standardized airways.

EUROVENT 1/8 :1996  
Prevention of explosions in fans.

ARI 430-89 :1989  
Central-Station Air-Handling Units.

ANSI ARI 670-90 :1990  
Fans and Blowers.

ANSI/ ASHRAE 51 :1999  
AMCA Standard 210-99  
Laboratory Methods of Testing Fans for Aerodynamic Performance Rating.

ANSI/ ASHRAE 87.1 :1992  
Method of Testing Fan Vibration -- Blade Vibrations and Critical Speeds

ANSI/ ASHRAE 110 :1995  
Method of Testing Performance of Laboratory Fume Hoods.

## **18. FILTRI E SEPARATORI AEREAULICI**

- UNI 7740 :1977  
Separatori aeraulici. Termini e definizioni.
- UNI 7741 :1977  
Separatori ed agglomeratori elettrostatici per impianti di climatizzazione. Classificazione e regole per l'ordinazione.
- UNI 7827 :1978  
Separatori di particelle solide e liquide. Classificazione.
- UNI 7831 :1978  
Filtri d'aria per particelle a secco ed a umido. Classificazione e dati per l'ordinazione.
- UNI 7832 :1978  
Filtri d'aria per particelle a media efficienza. Prova in laboratorio e classificazione.
- UNI 7833 :1978  
Filtri d'aria per particelle ad alta ed altissima efficienza. Prova in laboratorio e classificazione.
- UNI 8130 :1980  
Misure delle prestazioni dei depolveratori. Valutazione delle grandezze fisiche caratteristiche e calcolo dell'efficienza di separazione.
- UNI 9647 :1990  
Filtri.
- UNI EN 141 :2002  
Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e combinati - Requisiti, prove, marcatura
- UNI EN 143 :2002  
Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antipolvere - Requisiti, prove, marcatura
- UNI EN 171 :2003  
Protezione personale degli occhi - Filtri infrarossi - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate
- UNI EN 172 :2003  
Protezione personale degli occhi - Filtri solari per uso industriale
- UNI EN 207: 2000  
Protezione personale degli occhi - Filtri e protettori dell'occhio contro radiazioni laser (protettori dell'occhio per laser)
- UNI EN 379 :1996

Specifiche per filtri per saldatura aventi fattore di trasmissione luminosa commutabile e filtri per saldatura aventi doppio fattore di trasmissione luminosa.

UNI EN 379/1996/A1 :2000

Specifiche per filtri per saldatura aventi fattore di trasmissione luminosa commutabile e filtri per saldatura aventi doppio fattore di trasmissione luminosa.

UNI EN 779 :1995

Filtri d'aria antipolvere per ventilazione generale. Requisiti, prove, marcature.

UNI EN 872 :1998

Qualita' dell'acqua - Determinazione dei solidi sospesi - Metodo per filtrazione attraverso filtri di fibra di vetro

UNI EN 1822-1 :2002

Filtri aria a particelle per alta ed altissima efficienza (HEPA e ULPA) - Classificazione, prove di prestazione e marcatura

UNI EN 1822-2 :2002 Filtri aria a particelle per alta ed altissima efficienza (HEPA e ULPA) - Produzione di aerosol, apparecchiature di misura, conteggio statistico delle particelle

UNI EN 1822-3 :2002 Filtri aria a particelle per alta ed altissima efficienza (HEPA e ULPA) - Prove per filtri planari medi

UNI EN 1822-4 :2002

Filtri aria a particelle per alta ed altissima efficienza (HEPA e ULPA) - Individuazione di perdite in elementi filtranti (metodo a scansione)

UNI EN 1822-5 :2002

Filtri aria a particelle per alta ed altissima efficienza (HEPA e ULPA) - Determinazione dell'efficienza di elementi filtranti

UNI EN 1827 :2002

Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschere senza valvole di inspirazione e con filtri smontabili per la protezione contro gas o gas e particelle o solamente particelle - Requisiti, prove, marcatura

UNI EN 1836 :2003

Protezione personale degli occhi - Occhiali da sole e filtri per la protezione contro le radiazioni solari per uso generale

UNI EN 13274-7 :2003

Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Metodi di prova - Determinazione della penetrazione dei filtri antipolvere

UNI EN 13328-1 :2003

Filtri di sistemi respiratori per uso anestetico e respiratorio - Metodo di prova con sale per valutare le prestazioni di filtrazione

UNI EN 13328-2 :2003  
Filtri di sistemi respiratori per uso anestetico e respiratorio - Aspetti diversi dalla filtrazione

UNI ISO 4548/1 :1987  
Metodi di prova dei filtri olio di lubrificazione a passaggio integrale. Caratteristiche flusso/perdite di carico.

UNI ISO 4548/2 :1987  
Metodi di prova dei filtri olio di lubrificazione a passaggio integrale. Caratteristiche dell'organo di derivazione del filtro.

UNI ISO 4548/3 :1987  
Metodi di prova dei filtri olio di lubrificazione a passaggio integrale. Resistenza alle perdite di carico elevate ed alle alte temperature.

UNI ISO 4548/6 :1988  
Metodi di prova dei filtri olio di lubrificazione a portata totale per motori a combustione interna. Prova alla pressione di scoppio statica.

ISO 3649 :1980  
Cleaning equipment for air or other gases. Vocabulary.

ISO 6584 :1981  
Cleaning equipment for air and other gases. Classification of dust separators.

EUROVENT 4/1 : ----  
Test code for dust collectors.

EUROVENT 4/2 : ----  
Technical conditions governing the sale and guarantee of industrial dust collectors and installations for dust collection.

EUROVENT 4/3 :1994  
Test code for dust collectors. Sampling of dust in a gaseous flow. Methods and measurements.

EUROVENT 4/4 : ----  
Sodium chloride aerosol test for filters using flame photometric technique.

EUROVENT 4/5 :1992  
Method of testing air filters used in general ventilation.

EUROVENT 4/6 : ----  
Guide for the operation and maintenance of installations for dust collection.

EUROVENT 4/7 : ----  
Determination of the particle size distribution of dust by the use of miniature cyclons.

EUROVENT 4/8 : ----

In situ leak test of high efficiency filters in clean spaces (D.O.P. aerosol test).

EUROVENT 4/9 :1996

Method of testing air filters used in general ventilation for determination of fractional efficiency.

EUROVENT 4/10 :1996

In situ determination of fractional efficiency of general ventilation filters.

ARI 680-93 :1993

Residential Air Filter Equipment.

ANSI ARI 730-96 :1996

Flow-Capacity Rating and Application of Suction-Line Filters and Filter Driers.

ARI 850-93 :1993

Commercial and Industrial Air Filter Equipment.

ANSI/ ASHRAE 52.1 :1992

Gravimetric and Dust Spot Procedures for Testing Air Cleaning Devices Used in General Ventilation for Removing Particulate Matter.

ANSI/ ASHRAE 52.2 :1999

Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size

ANSI/ ASHRAE 63.1 :1995

Method of Testing Liquid Line Refrigerant Driers.

ANSI/ ASHRAE 63.2 :1996

Method of Testing Liquid Line Filter-Drier Filtration Capability

ANSI/ASHRAE 78 :1985/2003

Method of Testing Flow Capacity of Suction Line Filters and Filter-Driers.

## **19. SCAMBIATORI DI CALORE**

- UNI 7328 :1974  
Evaporatori frigoriferi a circolazione forzata d'aria. Determinazione della potenza frigorifera mediante metodo calorimetrico.
- UNI 7583 :1976  
Scambiatore di calore per altoforno. Nomenclatura.
- UNI 8063 :1980  
Scambiatori di calore a circolazione d'aria forzata per riscaldamento. Metodi di prova.
- UNI 8064 :1981  
Riscaldatori d'acqua per servizi igienici con fluido primario acqua calda. Classificazione e prove.
- UNI 8122 :1981  
Condensatori di vapore a superficie. Dati per l'accettazione, l'ordinazione, l'offerta ed il collaudo.
- UNI 8448 :1991  
Apparecchi di recupero del calore sensibile dei prodotti della combustione. Norme per l'ordinazione, l'accettazione ed il collaudo.
- UNI 8724 :1985  
Condensatori di fluidi frigoriferi raffreddati ad acqua.
- UNI 8729 :1997  
Recuperatori di calore per forni a combustione. Critri di scelta e applicazioni.
- UNI 8774 :1985  
Torri di raffreddamento. Prove di collaudo. (FA 1-89)
- UNI 8853 :1986  
Scambiatori di calore a fascio tubiero per impianti di riscaldamento. Regole per la richiesta dell'offerta, la fornitura e la prova di funzionamento.
- UNI 8885 :1986  
Definizione e classificazione degli impianti a recupero del calore da effluenti aeriformi per produzione di vapore d'acqua.
- UNI 9799 :1991  
Sistemi di estrazione degli incondensabili per condensatori a superficie. Norme per l'ordinazione ed il collaudo.
- UNI 9856 :1991  
Recuperatori di calore da effluenti aeriformi ad alta temperatura. Prove di collaudo energetico.
- UNI 9953 :1993

Recuperatori di calore aria-aria negli impianti di condizionamento dell'aria.  
Definizioni, classificazione, requisiti e prove.

UNI ISO 6552 :1991

Scaricatori di condensa automatici. Definizione dei termini tecnici.

UNI EN 247 :2001

Scambiatori di calore - Terminologia.

UNI EN 305 :1999

Scambiatori di calore - Definizioni delle prestazioni degli scambiatori di calore e procedure generali di prova per la determinazione delle prestazioni di tutti i tipi di scambiatori

UNI ENV 306 :1992

Scambiatori di calore. Modalità di misura dei parametri necessari a stabilire le prestazioni.

UNI ENV 307 :1992

Scambiatori di calore. Guida di preparazione delle avvertenze di installazione, di funzionamento e di manutenzione richieste per il mantenimento delle prestazioni per ogni tipo di scambiatore di calore.

UNI EN 308 :1998

Scambiatori di calore - Procedimenti di prova per stabilire le prestazioni dei recuperatori di calore aria/aria e aria/gas

UNI ENV 327 :1992

Scambiatori di calore. Procedure di prova per stabilire le prestazioni di condensatori raffreddati ad aria in convezione forzata.

UNI ENV 328 :1993

Scambiatori di calore. Procedure di prova per stabilire le prestazioni delle batterie di raffreddamento dell'aria di impianti per la refrigerazione.

UNI EN 1048 :2000

Scambiatori di calore - Batterie di raffreddamento di liquido raffreddate ad aria - "batterie di raffreddamento a secco" - Procedimento di prova per la determinazione delle prestazioni

UNI EN 1117 :2000

Scambiatori di calore - Condensatori di fluidi frigoriferi con liquidi - Procedimenti di prova per la determinazione delle prestazioni

UNI EN 1118 :2000

Scambiatori di calore - Batterie di raffreddamento di liquidi con fluido frigorifero - Procedimenti di prova per la determinazione delle prestazioni

UNI EN 1148 :2000

Scambiatori di calore - Scambiatori di calore acqua-acqua per teleriscaldamento - Procedimenti di prova per la determinazione delle prestazioni

UNI EN 1216	:2000	
Scambiatori di calore - Batterie di raffreddamento e di riscaldamento dell'aria a ventilazione forzata - Procedimenti di prova per la determinazione delle prestazioni		
UNI EN 13487	:2004	
Scambiatori di calore - Condensatori raffreddati ad aria in convezione forzata e batterie di raffreddamento a secco - Misurazioni acustiche		
UNI EN 26553	:1992	ISO 6553
Scaricatori di condensa automatici. Marcatura.		
UNI EN 26554	:1992	ISO 6554
Scaricatori di condensa automatici flangiati. Dimensioni faccia a faccia.		
UNI EN 26704	:1992	ISO 6704
Scaricatori di condensa automatici. Classificazione.		
UNI EN 26948	:1993	ISO 9648
Scaricatori di condensa automatici per impianti a vapore. Prove di produzione e delle caratteristiche prestazionali.		
UNI EN 27841	:1993	ISO 7841
Scaricatori di condensa automatici per impianti a vapore. Determinazione della perdita di vapore. Metodi di prova.		
UNI EN 27842	:1993	ISO 7842
Scaricatori di condensa automatici per impianti a vapore. Determinazione della portata. Metodi di prova.		
UNI EN ISO 13706	:2002	
Industrie del petrolio e del gas naturale - Scambiatori di calore raffreddati ad aria		
UNI EN ISO 15547	:2003	
Industrie del petrolio e del gas naturale - Scambiatori di calore a piastre		
ISO 3147	:1975	
Heat exchangers. Verification of thermal balance of water-fed or steam-fed primary circuits. Principles and test requirements.		
ISO 6758	:1980	
Welded steel tubes for heat exchangers.		
ISO 6759	:1980	
Seamless steel tubes for heat exchangers.		
EUROVENT 7/1	: ----	
Forced flow air heaters and air coolers. General recommendations.		
EUROVENT 7/2	: ----	

Forced flow air heaters and air coolers. Verification of performance requirements.

EUROVENT 7/3 : ----

Forced flow air heaters and air coolers. Test code for heat exchangers.

EUROVENT 9/1 : ----

Mechanical draught cooling towers. Selection, installation and maintenance.

EUROVENT 9/2 : 1992

Thermal performance acceptance testing of mechanical draught standardized water cooling towers.

EUROVENT 10/1 : ----

Heat recovery devices. Specifications, terminology, classification and functional characteristics.

EUROVENT 10/2 : ----

Method of testing heat recovery devices. HVAC systems.

EUROVENT 10/3 : ----

Heat recovery. Energy conservation. Some typical methods.

ANSI ARI 410-91 :1991

Forced-Circulation Air-Cooling and Air-Heating Coils.

ARI 450-93 :1993

Water-Cooled Refrigerant Condensers, Remote Type.

ARI 460-94 :1994

Remote Mechanical-Draft Air-Cooled Refrigerant Condensers.

ARI 480-95 :1995

Refrigerant-Cooled Liquid Coolers, Remote Type.

ANSI ARI 490-89 :1989

Remote Mechanical-Draft Evaporative Refrigerant Condensers.

ARI 1010-94 :1994

Self-Contained, Mechanically Refrigerated Drinking-Water Coolers.

ANSI/ ASHRAE 20 :1997

Methods of Testing for Rating Remote Mechanical-Draft Air-Cooled Refrigerant Condensers.

ANSI/ ASHRAE 22 :2003

Methods of Testing for Rating Water-Cooled Refrigerant Condensers.

ANSI/ ASHRAE 23 :1993

Methods of Testing for Rating Positive Displacement Refrigerant Compressors and Condensing Units.

ANSI/ ASHRAE 24 :2000  
Methods of Testing for Rating Liquid Coolers

ANSI/ ASHRAE 25 :2001  
Methods of Testing Forced Convection and Natural Convection Air Coolers for Refrigeration

ANSI/ ASHRAE 33 :2000  
Methods of Testing Forced Circulation Air Cooling and Air Heating Coils.

ANSI/ ASHRAE 64 :1995  
Methods of Testing Remote Mechanical-Draft Evaporative Refrigerant Condensers.

ANSI/ ASHRAE 84 :1991  
Method of Testing Air-to-Air Heat Exchangers.

ANSI/ ASHRAE 133 :2001  
Method of Testing Direct Evaporative Air Coolers

ANSI/ ASHRAE 137 :1995/ 2001  
Methods of Testing for Efficiency of Space-Conditioning/Water-Heating Appliances that Include a Desuperheater Water Heater

ANSI/ ASHRAE 139 :1998  
Method of Testing for Rating Desiccant Dehumidifiers Utilizing Heat for the Regeneration Process

ANSI/ ASHRAE 143 :2000  
Method of Test for Rating Indirect Evaporative Coolers

ANSI/ ASHRAE 150 :2000  
Method of Testing the Performance of Cool Storage Systems

## **20. GENERATORI DI CALORE**

UNI 6501 :1969

Stufe a combustibile minerale solido a fuoco continuo. Termini, definizioni e classificazioni.

UNI 6502 :1969

Stufe a combustibile minerale solido a fuoco continuo. Caratteristiche costruttive e prove di collaudo.

UNI 6883 :1971

Generatori di vapore d'acqua calda sotto pressione. Norme per l'ordinazione ed il collaudo.

UNI 7137 :1973

Apparecchi per la produzione di acqua calda a gas per uso domestico. Termini e definizioni .

UNI 7138 :1973

Apparecchi ad accumulazione per la produzione di acqua calda a gas per uso domestico. Prescrizioni di sicurezza. (FA 1-94)

UNI 7139 :1973

Apparecchi ad accumulazione per la produzione di acqua calda a gas per uso domestico. Caratteristiche costruttive e funzionali.

UNI 7165 :1973

Apparecchi di riscaldamento indipendenti funzionanti a gas. Termini e definizioni.

UNI 7166 :1973

Apparecchi di riscaldamento indipendenti funzionanti a gas. Prescrizioni di sicurezza. (FA 1-94)

UNI 7167 :1973

Apparecchi di riscaldamento indipendenti funzionanti a gas. Caratteristiche costruttive e funzionali.

UNI 7168 :1973

Apparecchi istantanei per la produzione di acqua calda a gas per uso domestico. Prescrizioni di sicurezza. (FA 1-94)

UNI 7181 :1973

Fondi bombati di acciaio da saldare per recipienti a pressione e per collettori di caldaie. Tipo senza passo d'uomo.

UNI 7182 :1973

Fondi bombati di acciaio da saldare per recipienti a pressione e per collettori di caldaie. Tipo con passo d'uomo centrale.

UNI 7183 :1973

Fondi bombati di acciaio da saldare per recipienti a pressione e per collettori di caldaie. Tipo con passo d'uomo eccentrico.

UNI 7271 :1988

Caldaie ad acqua funzionanti a gas per il riscaldamento centralizzato. Prescrizioni di sicurezza. (FA 1-90, FA 2-91)

UNI 7414 :1981

Generatori di aria calda funzionanti con bruciatori ad aria soffiata per combustibile liquido o gassoso. (FA 131-84, FA 2-89)

UNI 7582 :1988

Generatori di vapore. Direttive per il lavaggio chimico lato acqua-vapore.

UNI 7700 :1977

Generatori di aria calda a scambio diretto. Criteri di sicurezza e progettazione.

UNI 7708 :1977

Generatori di vapore. Prove di collaudo termico.

UNI 7824 :1978

Bruciatori monoblocco di combustibili liquidi a polverizzazione. Caratteristiche e metodi di prova. (FA 114-83, FA 2-90)

UNI 7936 :1979

Generatori di calore ad acqua calda, con potenza termica fino a 2.3 MW funzionanti con combustibile liquido e/o gassoso e bruciatori ad aria soffiata. Prova termica. (FA 130-84, FA 168-87)

UNI 8041 :1985

Bruciatori ad aria soffiata. Termini e definizioni. (FA 260-88)

UNI 8042 :1988

Bruciatori ad aria soffiata. Prescrizioni di sicurezza. (sostituita in parte dalla UNI 8917) (FA 1-92)

UNI 8124 :1982

Generatori di aria calda funzionanti a gas con bruciatori ad aria soffiata. Termini e definizioni.

UNI 8125 :1982

Generatori di aria calda funzionanti a gas con bruciatori ad aria soffiata. Prescrizioni di sicurezza. (FA 211-87)

UNI 8729 :1985

Bruciatori e recuperatori su forni a combustione. Istruzioni per l'installazione.

UNI 8812 :1986

Apparecchi funzionanti a GPL per il riscaldamento degli ambienti. Apparecchi a combustione catalitica non raccordati a un condotto o ad un dispositivo speciale di evacuazione dei prodotti della combustione. Prescrizioni di sicurezza.

- UNI 8857 :1986  
Generatori di calore ad acqua calda, con potenza termica fino a 1.2 MW funzionanti con combustibili solidi. Prova termica.
- UNI 9026 :1987  
Termocucine alimentate con combustibili solidi. Prova termica e limiti di accettazione.
- UNI 9166 :1987  
Generatori di calore. Determinazione del rendimento utile a carico ridotto per la classificazione ad alto rendimento.
- UNI 9221 :1988  
Bruciatori ad aria soffiata per combustibili liquidi e gassosi destinati a generatori di calore utilizzati in impianti di benessere. Norme per l'ordinazione e la fornitura.
- UNI 9246 :1988  
Forni di incenerimento di rifiuti solidi urbani e/o assimilabili con recupero di calore. Determinazione delle prestazioni energetiche.
- UNI 9481 :1989  
Generatori di vapore e recupero. Collaudo energetico.
- UNI 9461 :1990  
Generatori di aria calda a gas con bruciatore atmosferico non equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione. Prescrizioni di sicurezza.
- UNI 9462 :1990  
Generatori di aria calda a gas con bruciatore atmosferico equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione. Prescrizioni di sicurezza.
- UNI 9617 :1990  
Generatori di aria calda funzionanti con bruciatori ad aria soffiata. Prove termiche per la classificazione ad alto rendimento.
- UNI 9619 :1991  
Impianti di dissalazione di acqua di mare per usi industriali e civili.
- UNI 9742 :1990  
Valutazione della deformazione ciclica progressiva in componenti esposti ad alta temperatura in presenza di sisma.
- UNI 9841 :1991  
Termocaminetti a legna con fluido a circolazione forzata. Requisiti e prove.
- UNI 9893 :1991  
Caldaie ad acqua funzionanti a gas corredate di bruciatore atmosferico con ventilatore nel circuito di combustione. Prescrizioni di sicurezza. (FA 1-94)
- UNI 9902 :1991

Moduli a tubi radianti a gas per il riscaldamento di ambienti non domestici.  
Prescrizioni di sicurezza.

UNI 9905 :1991

Smalti: rivestimenti protettivi inorganici vetrificati. Smalto porcellanato su caldaie per scaldacqua. Requisiti e prove.

UNI 9940 :1992

Gruppi di sicurezza idraulica per riscaldatori d'acqua ad accumulo. Requisiti e prove.

UNI 10143 :1992

Impianti per la combustione della lolla di riso. Requisiti e prove.

UNI 10156 :1993

Dispositivi automatici di programmazione e verifica della presenza di fiamma per bruciatori di gas. Prescrizioni di sicurezza.

UNI 10201 :1993

Generatori di calore alimentati con combustibili solidi provenienti dalla lavorazione dei residui agricoli e/o forestali. Definizioni, prove termiche e requisiti.

UNI 10389 :1994

Generatori di calore. Misurazione in opera del rendimento di combustione.

UNI 10435 :1995

Impianti di combustione alimentati a gas con bruciatori ad aria soffiata di portata termica nominale maggiore di 35 kW. Controllo e manutenzione.

UNI 10436 :1996

Caldaie a gas di portata termica nominale non maggiore di 35 kW. Controllo e manutenzione.

UNI 10683 :1998

Generatori di calore a legna - Requisiti di installazione.

UNI 10784 :1999

Caldaie ad acqua alimentate a gas con bruciatore atmosferico - Prese per la misurazione in opera del rendimento di combustione

UNI 10789 :1999

Centrali termoelettriche - Impianti a ciclo combinato - Specificazioni per la committenza

UNI 10847 :2000

Impianti fumari singoli per generatori alimentati con combustibili liquidi e solidi - Manutenzione e controllo - Linee guida e procedure

UNI 10962 :2001

Sistemi di combustione a letto fluido - Combustori per combustibili solidi non convenzionali (non minerali) - Progettazione, offerta, ordinazione, fornitura e collaudo

UNI EN 1 :2000

Stufe a combustibile liquido con bruciatori a vaporizzazione raccordati ad un condotto di scarico dei prodotti della combustione.

UNI EN 89 :2003

Apparecchi a gas per la produzione ad accumulo di acqua calda per usi sanitari

UNI EN 203-1 :2004

Apparecchi per cucine professionali alimentati a gas - Prescrizioni di sicurezza

UNI EN 225 :1990

Bruciatori a combustibile liquido a nebulizzazione. Pompe con albero rotante ed azionamento esterno. Dimensioni.

UNI EN 226 :1990

Bruciatori a combustibile liquido a nebulizzazione. Dimensioni del collegamento tra bruciatore e generatore di calore.

UNI EN 264 :1992

Dispositivi di arresto di sicurezza per impianti di combustione a combustibili liquidi. Requisiti di sicurezza e prove.

UNI EN 267 :2002

Bruciatori per combustibili liquidi ad aria soffiata - Definizioni, requisiti, prove, marcatura

UNI EN 293 :1993

Ugelli polverizzatori di combustibile liquido in pressione. Requisiti minimi. Prove.

UNI EN 297 :1996

Caldaie di riscaldamento centralizzato alimentate a combustibili gassosi. Caldaie di tipo B11 e B11BS equipaggiate con bruciatore atmosferico con portata termica nominale minore o uguale a 70 kW.

UNI EN 297:1996/A2 :1997

Caldaie di riscaldamento centralizzato alimentate a combustibili gassosi. Caldaie di tipo B11 e B11bis equipaggiate con bruciatore atmosferico con portata termica nominale minore o uguale a 70 kW.

UNI EN 297: 1996/ A3 :1998

Caldaie di riscaldamento centralizzato alimentate a combustibili gassosi - Caldaie di tipo B11 e B11BS equipaggiate con bruciatore atmosferico con portata termica nominale minore o uguale a 70 kW.

UNI EN 297: 1996/A5 :2000

Caldaie di riscaldamento centralizzato alimentate a combustibili gassosi - Caldaie di tipo B11 e B11BS equipaggiate con bruciatore atmosferico, con portata termica nominale minore o uguale a 70 kW

UNI ENV 299 :1993

Ugelli polverizzatori di combustibile liquido in pressione. Determinazione dell'angolo e delle caratteristiche di polverizzazione.

UNI EN 303-1 :1994

Caldaie per riscaldamento. Caldaie con bruciatori ad aria soffiata. Terminologia, requisiti generali, prova e marcatura.

UNI EN 303-2 :1994

Caldaie per riscaldamento. Caldaie con bruciatori ad aria soffiata. Requisiti particolari per caldaie con bruciatori di olio combustibile a polverizzazione.

UNI EN 303-5 :2004

Caldaie per riscaldamento - Caldaie per combustibili solidi, con alimentazione manuale e automatica, con una potenza termica nominale fino a 300 kW - Parte 5: Terminologia, requisiti, prove e marcatura

UNI EN 303-6 :2004

Caldaie per riscaldamento - Caldaie con bruciatori ad aria soffiata - Parte 6: Requisiti specifici per la funzione acqua calda sanitaria delle caldaie a produzione combinata funzionanti con bruciatori di olio combustibile a polverizzazione e con potenza termica nominale minore o uguale a 70 kW

UNI EN 304 :1994

Caldaie per riscaldamento. Regole di prova per caldaie con bruciatori di olio combustibile a polverizzazione.

UNI EN 304:1994/A1 :2000

Caldaie per riscaldamento - Regole di prova per caldaie con bruciatori di olio combustibile a polverizzazione

UNI EN 419-1 :2004

Apparecchi di riscaldamento a gas sopraelevati a irraggiamento luminoso, per uso non domestico - Parte 1: Sicurezza

UNI EN 449 :2004

Prescrizioni per apparecchi funzionanti esclusivamente a GPL - Apparecchi di riscaldamento domestici non raccordabili a condotto di evacuazione dei fumi (compresi gli apparecchi di riscaldamento a combustione catalitica diffusiva)

UNI EN 461 :2004

Prescrizioni per apparecchi funzionanti esclusivamente a GPL - Apparecchi di riscaldamento non domestici con portata termica nominale non maggiore di 10 kW non raccordabili a condotto di scarico

- UNI EN 483 :2004  
Caldaie di riscaldamento centrale alimentate a combustibili gassosi - Caldaie di tipo C di portata termica nominale non maggiore di 70 kW
- UNI EN 525 :2001  
Generatori di aria calda a gas a riscaldamento diretto e convezione forzata per il riscaldamento di ambienti non domestici con portata termica nominale non maggiore di 300 kW
- UNI EN 613 :2004  
Apparecchi di riscaldamento indipendenti a gas a convezione
- UNI EN 621 :2003  
Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti non domestici, alimentati a gas di portata termica riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 300 kW, non equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione
- UNI EN 656 :2002  
Caldaie per riscaldamento centrale alimentate a combustibili gassosi - Caldaie di tipo B di portata termica nominale maggiore di 70 kW ma non maggiore di 300 kW
- UNI EN 676 :1998  
Bruciatori automatici di combustibili gassosi ad aria soffiata.
- UNI EN 677 :2000  
Caldaie di riscaldamento centrale alimentate a combustibili gassosi - Requisiti specifici per caldaie a condensazione con portata termica nominale non maggiore di 70 kW
- UNI EN 778 :2003  
Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti domestici, alimentati a gas con portata termica, riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 70 kW, non equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione
- UNI EN 1020 :2003  
Generatori di aria calda a convezione forzata per il riscaldamento di ambienti non domestici, alimentati a gas, con portata termica riferita al potere calorifico inferiore, non maggiore di 300 kW, equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione
- UNI EN 1266 :2004  
Apparecchi di riscaldamento indipendenti a gas a convezione muniti di ventilatore per facilitare l'alimentazione di aria e/o l'evacuazione dei prodotti della combustione
- UNI EN 1319 :2003  
Generatori di aria calda a convezione forzata alimentati a gas, per il riscaldamento di ambienti domestici, equipaggiati con bruciatore munito di

ventilatore, con portata termica nominale riferita al potere calorifico inferiore non maggiore di 70 kW

UNI EN 1596 :2003

Prescrizioni per apparecchi funzionanti esclusivamente a GPL - Generatori d'aria calda, non domestici, a riscaldamento diretto e convezione forzata, mobili e portatili

UNI EN 12067-1 :2001

Dispositivi di regolazione del rapporto aria-gas per bruciatori a gas ed apparecchi a gas - Dispositivi pneumatici

UNI EN 12669 :2003

Generatori di aria calda alimentati a gas, per l'utilizzo nelle serre e per il riscaldamento supplementare di ambienti non domestici

UNI EN 12809 :2004

Caldaie domestiche indipendenti a combustibile solido - Potenza termica nominale non maggiore di 50 kW - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 12952-1 :2004

Caldaie a tubi d'acqua e installazioni ausiliarie - Generalità

UNI EN 12952-3 :2004

Caldaie a tubi d'acqua e installazioni ausiliarie - Parte 3: Progettazione e calcolo delle parti in pressione

UNI EN 12952-5 :2004

Caldaie a tubi d'acqua e installazioni ausiliarie - Parte 5: Esecuzione e costruzione delle parti in pressione della caldaia

UNI EN 12952-6 :2004

Caldaie a tubi d'acqua e installazioni ausiliarie - Controllo di produzione, documentazione e marcatura delle parti in pressione della caldaia

UNI EN 12952-8 :2004

Caldaie a tubi d'acqua e installazioni ausiliarie - Requisiti degli impianti di combustione della caldaia per combustibili liquidi e gassosi

UNI EN 12952-13 :2004

Caldaie a tubi d'acqua e installazioni ausiliarie - Parte 13: Requisiti per i sistemi di trattamento dei fumi

UNI EN 12953-1 :2004

Caldaie a tubo da fumo - Generalità

UNI EN 12953-2 :2004

Caldaie a tubi da fumo - Materiali per le parti in pressione delle caldaie e degli accessori

- UNI EN 12953-5 :2004  
Caldaie a tubi da fumo - Controllo di produzione, documentazione e marcatura delle parti in pressione della caldaia
- UNI EN 12953-7 :2004  
Caldaie a tubi da fumo - Requisiti degli impianti di combustione della caldaia per combustibili liquidi e gassosi
- UNI EN 13750 :2004  
Bollitori per uso domestico su piano di cottura di una stufa, fornello o piastra - Requisiti e metodi di prova
- UNI ENV 22605/1 :1992  
Prodotti di acciaio per recipienti in pressione. Calcolo e verifica dei valori ad elevata temperatura. Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità dei prodotti di acciaio non legato o basso legato.
- UNI ENV 22605/2 :1992  
Prodotti di acciaio per recipienti in pressione. Calcolo e verifica dei valori ad elevata temperatura. Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità dei prodotti di acciaio austenitico.
- UNI ENV 22605/3 :1992  
Prodotti di acciaio per recipienti in pressione. Calcolo e verifica dei valori ad elevata temperatura. Altro metodo di calcolo dei valori del carico unitario apparente e convenzionale di scostamento dalla proporzionalità ad elevata temperatura partendo da dati ridotti.
- UNI CEI EN 45510-2-2 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Apparecchiature elettriche - Sistemi statici di continuità
- UNI CEI EN 45510-4-1 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Ausiliari di caldaia - Impianto di abbattimento polveri
- UNI CEI EN 45510-4-2 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Ausiliari di caldaia - Riscaldatori gas-aria, vapore-aria, gas- gas
- UNI CEI EN 45510-4-3 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Ausiliari di caldaia - Impianti di tiraggio
- UNI CEI EN 45510-4-6 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Ausiliari di caldaia - Impianti di desolfurazione dei fumi (De- SOx)

- UNI CEI EN 45510-4-7 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Ausiliari di caldaia - Impianti di movimentazione delle ceneri pesanti
- UNI HD 1002 :1994  
Apparecchi di riscaldamento indipendenti a convezione alimentati a gas con bruciatore atmosferico e fiamma pilota permanente.
- CEI 61-14 :1984  
Scaldacqua elettrici ad accumulo. Norme particolari di sicurezza (con EC).
- CEI 61-19 :1985  
Apparecchi per il riscaldamento di liquidi. Norme particolari di sicurezza.
- CEI 61-20 :1990  
Apparecchi elettrici per il riscaldamento dei locali. Norme particolari per la sicurezza. (V 1-92)
- CEI 61-39 :1992  
Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Parte II. Norme particolari per gli scaldacqua istantanei.
- CEI 64-14 :1984  
Scaldacqua elettrici ad accumulo. Norme particolari di sicurezza.
- CEI 107-1 :1976  
Apparecchi elettrotermici d'uso domestico e similare. Norme generali di sicurezza.
- CEI 107-3 :1976  
Apparecchi per il riscaldamento di liquidi. Norme particolari di sicurezza. (V 1-78, V 2-84)
- CEI 107-7 :1976  
Scaldacqua ad immersione. Norme particolari di sicurezza.
- CEI 107-9 :1971  
Stufe elettriche ed apparecchi similari per il riscaldamento dei locali per uso domestico. Norme particolari di sicurezza. (V 2-77)
- CEI 107-33 :1975  
Scaldacqua ad accumulo per uso domestico e similari. Verifica delle prestazioni. (V 1-78)
- ISO/R 831 :1968  
Rules for construction of stationary boilers.
- ISO 1129 :1980  
Steel tubes for boilers, superheaters and heat exchangers. Dimensions, tolerances and conventional masses per unit length.

- ISO 1635/2 :1987  
Seamless wrought copper and copper alloy tube. Part 2: Technical conditions of delivery for condenser and heat-exchanger tubes.
- ISO 3544 :1978  
Atomizing oil burners of the monobloc type. Safety times and safety control and monitoring devices.
- ISO 5062 :1978  
Atomizing oil burners of the monobloc type. Dimensions for pumps.
- ISO 5063 :1978  
Atomizing oil burners of the monobloc type. Testing.
- ISO 5730 :1992  
Stationary shell boilers of welded construction (other than water-tube boilers).
- ISO 6806 :1992  
Rubber hoses and hose assemblies for use in oil burners. Specification.
- ISO/TR 7468 :1981  
Summary of average stress rupture properties of wrought steels for boilers and pressure vessels.
- ISO 10774 :1992  
Solid fuelled heaters. Test method for determining allowable clearances from combustible surfaces.
- ARI 470-87 :1987  
Desuperheater/Water Heaters.
- ASHRAE 106-1984R :1984  
Method of Testing for Performance Rating of Woodburning Appliances.
- ASHRAE 118.1-1993R :1993  
Method of Testing for Rating Commercial Gas, Electric and Oil Water Heaters.
- ASHRAE 118.2-1993 :1993  
Method of Testing for Rating Residential Water Heaters.
- ASHRAE 124-1991 :1991  
Method of Testing for Rating Combination Space Heating and Water Heating Appliances.
- ASHRAE 137-1995 :1995  
Methods of Testing for Efficiency of Space-Conditioning/Water-Heating Appliances that Include a Desuperheater Water Heater.

## **21. FORNI INDUSTRIALI**

UNI 4599 :1979

Forno elettrico ad arco. Nomenclatura.

UNI 7415 :1975

Forni industriali. Termini, definizioni e classificazione.

UNI 7416 :1995

Forni industriali. Norme per l'ordinazione, il collaudo e l'accettazione.

UNI 7728 :1990

Forni industriali. Direttive per la sicurezza. Forni industriali alimentati a combustibili gassosi, liquidi, solidi e misti.

UNI 7950 :1979

Forno monopila a campana. Nomenclatura.

UNI 8123 :1981

Forno a suola rotante. Nomenclatura.

UNI 8129/1 :1980

Materiali refrattari destinati ai forni industriali. Classificazione, formati e metodi di prova.

UNI 8129/2 :1980

Materiali refrattari destinati ai forni industriali. Dati per l'offerta, l'ordinazione, il collaudo e l'accettazione.

UNI 8183/1 :1980

Forno a spinta. Tipo a volta radiante. Nomenclatura.

UNI 8183/2 :1980

Forno a spinta. Tipo a volta pianan con naso. Nomenclatura.

UNI 8186 :1980

Forno a pozzo. Nomenclatura.

UNI 8399 :1982

Forno ad induzione ad alta frequenza. Nomenclatura.

UNI 8486 :1985

Forno per Coke. Nomenclatura.

UNI 9022 :1987

Forni a combustione. Determinazione delle prestazioni energetiche.

UNI 9246 :1988

Forni di incenerimento di rifiuti solidi urbani e/o assimilabili con recupero di calore. Determinazione delle prestazioni energetiche.

- UNI 9496 :1991  
Impianti di incenerimento di rifiuti speciali. Offerta, fornitura e collaudo.
- UNI 9720 :1990  
Forni di incenerimento per rifiuti speciali ospedalieri. Offerta, fornitura e collaudo.
- UNI 10378 :1994  
Sistemi di combustione per rifiuti solidi urbani e assimilabili. Regole per la progettazione, l'offerta, l'ordinazione, la fornitura ed il collaudo.
- UNI 10384/1 :1994  
Impianti e processi di sterilizzazione dei rifiuti ospedalieri. Requisiti generali.
- UNI 10474 :1995  
Forni di cottura alimentati con combustibili solidi. Classificazione, caratteristiche e prova termica.
- UNI EN 746-1 :1998  
Apparecchiature di processo termico industriale - Requisiti generali di sicurezza per apparecchiature di processo termico industriale.
- UNI EN 746-2 :1998  
Apparecchiature di processo termico industriale - Requisiti di sicurezza per la combustione e per la movimentazione ed il trattamento dei combustibili.
- UNI EN 746-3 :1998  
Apparecchiature di processo termico industriale - Requisiti di sicurezza per la generazione e l'utilizzo di gas di atmosfera.

## **22. IMPIANTI DI COGENERAZIONE**

UNI 6008 :1984

Turbine a gas. Classificazione, definizioni e segni grafici.

UNI 6402 :1984

Preriscaldatori d'acqua a superficie per i circuiti rigenerativi di blocchi termoelettrici a vapore. Classificazione e norme per l'ordinazione, l'accettazione ed il collaudo.

UNI 6828 :1987

Degasatori d'acqua a miscela per blocchi termoelettrici a vapore. Classificazione e norme per l'ordinazione, l'accettazione ed il collaudo.

UNI 7412 :1975

Complessi di fondazione dei gruppi turboalternatori a vapore. Modalità di calcolo, costruzione e verifica.

UNI 8051 :1980

(ISO 2314)

Turbine a gas. Prove di accettazione.

UNI 8206 :1981

ISO 3977

Turbine a gas. Specificazioni per l'acquisto.

UNI 8388 :1982

Centrali termoelettriche. Progettazione, fornitura e controllo delle tubazioni.

UNI 8887 :1987

Sistemi per processi di cogenerazione. Definizioni e classificazioni.

UNI 8888 :1988

Gruppi per la produzione combinata di energia elettrica e calore azionati da motori alternativi a combustione interna. Metodo di prova in laboratorio.

UNI 9020 :1987

Turbine a vapore industriali. Metodi di prova.

UNI 9621 :1990

Motori a combustione interna.

UNI 9798 :1991

Determinazione delle interazioni tra il turbomotore a vapore ed i suoi collegamenti con l'impianto.

UNI 9923 :1992

Centrali termoelettriche. Smaltimento all'ambiente del calore di condensazione. Terminologia, classificazione e grandezze caratteristiche.

UNI 9927 :1992

Gruppi per la produzione combinata di energia elettrica e calore azionati da motori alternativi a combustione interna. Metodi di prova in campo.

UNI 10299 :1994  
Turbomotori a vapore. Definizioni e classificazione.

UNI 10583 :1997  
Turbine a gas. Misura e valutazione delle vibrazioni con cuscinetti a strisciamento.

UNI 10618 :1997  
Turbine a gas per impianti fissi. Misurazione delle emissioni.

UNI ISO 1204 :1984  
Motori alternativi a combustione interna. Designazione del senso di rotazione.

UNI ISO 1205 :1984  
Motori alternativi a combustione interna. Designazione dei cilindri.

UNI ISO 2710 :1988  
Motori alternativi a combustione interna. Vocabolario.

UNI ISO 3046-1 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Prestazioni - Condizioni normali di riferimento, dichiarazioni di potenza, consumi di combustibile e di olio lubrificante e metodi di prova.

UNI ISO 3046-2 :1984  
Motori alternativi a combustione interna. Prestazioni. Metodi di prova.

UNI ISO 3046-3 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Prestazioni - Misure per le prove

UNI ISO 3046-4 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Prestazioni - Regolazione della velocità.

UNI ISO 3046-5 :1984  
Motori alternativi a combustione interna. Prestazioni. Vibrazioni torsionali.

UNI ISO 3046-6 :1997  
Motori alternativi a combustione interna. Prestazioni. Protezione contro la sovravelocità.

UNI ISO 3046-7 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Prestazioni - Codici per le potenze.

UNI ISO 3249 :1984  
Motori alternativi a combustione interna. Definizione delle posizioni su un motore.

UNI ISO 6826 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Protezione contro l'incendio.

- UNI ISO 7967-5 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Vocabolario dei componenti e dei sistemi - Sistemi di raffreddamento
- UNI ISO 7967-6 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Vocabolario dei componenti e dei sistemi - Sistemi di lubrificazione
- UNI ISO 7967-8 :1999  
Motori alternativi a combustione interna - Vocabolario dei componenti e dei sistemi - Sistemi di avviamento
- UNI ISO 7967-9 :1999  
Motori alternativi a combustione interna - Vocabolario dei componenti e dei sistemi - Sistemi di controllo e di monitoraggio
- UNI EN 253 :2003  
Tubazioni per teleriscaldamento - Sistemi bloccati di tubazioni preisolate per reti di acqua calda interrate direttamente - Assemblaggio di tubi di servizio di acciaio, isolamento termico a base di poliuretano e tubi di protezione esterna in polietilene
- UNI EN 488 :2003  
Tubazioni per teleriscaldamento - Sistemi bloccati di tubazioni preisolate per reti di acqua calda interrate direttamente - Assemblaggio di valvole per tubi di servizio di acciaio con isolamento termico di poliuretano e tubo di protezione esterna di polietilene
- UNI EN 1679-1 :2000  
Motori alternativi a combustione interna - Sicurezza - Motori diesel.
- UNI EN 1834-1 :2001  
Motori alternativi a combustione interna - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di motori per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive - Motori del gruppo II per l'utilizzo in atmosfere di gas e vapori infiammabili
- UNI EN 1834-2 :2001  
Motori alternativi a combustione interna - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di motori per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive - Motori del gruppo I per l'utilizzo in lavori sotterranei in atmosfere grisouose con o senza polveri infiammabili
- UNI EN 1834-3 :2002  
Motori alternativi a combustione interna - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di motori per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive - Motori del gruppo II per l'utilizzo in atmosfere di polveri infiammabili
- UNI EN 10090 :2000  
Acciai e leghe per valvole di motori a combustione interna

UNI EN 13941 :2003  
Progetto ed installazione di sistemi bloccati di tubazioni preisolate per teleriscaldamento

UNI EN 14419 :2004  
Tubazioni per teleriscaldamento - Sistemi bloccati di tubazioni preisolate per reti di acqua calda interrate direttamente - Sistemi di sorveglianza

UNI EN ISO 8178-1 :1998  
Motori alternativi a combustione interna - Misurazione di emissioni allo scarico - Misurazione al banco di emissioni gassose e di particolato.

UNI EN ISO 8178-2 :1998  
Motori alternativi a combustione interna - Misurazione di emissioni allo scarico - Misurazione in loco di emissioni gassose e di particolato.

UNI EN ISO 8178-4 :1998  
Motori alternativi a combustione interna - Misurazione di emissioni allo scarico - Cicli di prova per differenti applicazioni dei motori.

UNI EN ISO 8178-5 :1999  
Motori alternativi a combustione interna - Misurazione di emissioni allo scarico - Carburanti di prova

UNI EN ISO 11102-1 :1998  
Motori alternativi a combustione interna - Dispositivo di avviamento a manovella - Requisiti di sicurezza e prove

UNI EN ISO 11102-2 :1998  
Motori alternativi a combustione interna - Dispositivo di avviamento a manovella - Metodo di prova dell'angolo di disinnesto

UNI CEI EN 45510-5-2 :1999  
Guida per l'approvvigionamento di apparecchiature destinate a centrali per la produzione dell'energia elettrica - Turbine a gas

## 23. COMBUSTIBILI

- UNI 6377 :1968  
Prodotti petroliferi. Determinazione delle ceneri con il metodo della solfatazione totale.
- UNI 6378 :1968  
Determinazione dello zolfo con il metodo della combustione in tubo di quarzo.
- UNI 6479 :1998  
Combustibili liquidi per usi termici industriali e civili - Classificazione e caratteristiche.
- UNI 6579 :2004  
Combustibili liquidi per usi termici industriali e civili - Classificazione e caratteristiche
- UNI 6726 :1970  
Gassogeni per combustibili solidi a marcia continua ed intermittente. Classificazione e prove di collaudo.
- UNI 7340 :1974  
Analisi dei combustibili minerali solidi e derivati. Determinazione dell'umidità. Metodo gravimetrico diretto in corrente di azoto.
- UNI 7341 :1974  
Analisi dei combustibili minerali solidi e derivati. Determinazione dell'umidità. Metodo volumetrico.
- UNI 7342 :1974  
Analisi dei combustibili minerali solidi e derivati. Determinazione delle ceneri.
- UNI 7439 :1975  
Determinazione del potere calorifico di combustibili gassosi con il calorimetro a flusso d'acqua.
- UNI 7584 :1976  
Analisi dei combustibili minerali solidi e derivati. Determinazione dello zolfo totale. Metodo Eschka.
- UNI 7839 :1978  
Dati termodinamici per il calcolo del potere calorifico dei combustibili gassosi.
- UNI 9016 :1987  
Legno da ardere. Classificazione.
- UNI 9017 :1987  
Legno da ardere. Determinazione delle caratteristiche energetiche.
- UNI 9025 :1987  
Classificazione e requisiti dei combustibili solidi minerali per usi termici.

- UNI 9177 :1987  
Classificazione di reazione al fuoco dei materiali combustibili.
- UNI 9220 :1988  
Sottoprodotti e residui agricoli. Classificazioni e determinazione delle caratteristiche energetiche.
- UNI 9247 :1988  
Combustibili liquidi derivati dal petrolio per turbine a gas. Prescrizioni.
- UNI 9249 :1988  
Biomasse. Determinazione dell'azoto totale.
- UNI 9250 :1988  
Biomasse. Determinazione del carbonio e dell'idrogeno.
- UNI 9254 :1989  
Impianti di gassificazione per combustibili solidi non minerali. Classificazione e prescrizioni per il collaudo.
- UNI 9361 :1989  
Additivi chimici per combustibili e norme per l'accettazione. Classificazione.
- UNI 9495 :1989  
Combustibili gassosi per turbine a gas. Prescrizioni.
- UNI 9717 :1990  
Combustibili solidi minerali. Classificazione per rango, campionamento ed analisi.
- UNI 9903-1 :2004  
Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF) - Specifiche e classificazione
- UNI 9903-2 :2004  
Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF) - Termini e definizioni
- UNI 9903-3 :2004  
Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF) - Campionamento e riduzione del campione
- UNI 9903-4 :1992  
Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Determinazione della pezzatura.
- UNI 9903-5 :1992  
Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Determinazione del potere calorifico del combustibile.
- UNI 9903-6 :1992

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Determinazione del carbonio e dell'idrogeno contenuti nel combustibile.

UNI 9903-7 :1992

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Misura dell'umidità totale in un campione di combustibile.

UNI 9903-8 :1992

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Determinazione delle sostanze volatili.

UNI 9903-9 :1992

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Determinazione delle ceneri nel combustibile.

UNI 9903-10 :1992

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Determinazione delle varie forme di cloro esistenti nel combustibile.

UNI 9903-11 :1992

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Determinazione dell'azoto totale nel combustibile.

UNI 9903-12 :1992

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF). Preparazione dei campioni di combustibile per l'analisi dei metalli.

UNI 9903-13 :1999

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti (RDF) - Determinazione dei metalli - Metodi per spettrofotometria ad assorbimento atomico

UNI 9903-14 :1997

Combustibili solidi non minerali ricavati da rifiuti. (RDF). Determinazione del contenuto di vetro.

UNI 10298 :1994

Sistemi di condizionamento del gas. (FA 1-95)

UNI 10377 :1994

Residui di combustione della lolla di riso. Caratteristiche.

UNI 10424 :1995

Combustibili solidi non minerali. Pneumatici, manufatti di gomma usurati e sfridi di lavorazione della gomma. Determinazione dei componenti e del potere calorifico.

UNI 10458 :1995

Impianti per la produzione del gas biologico (biogas). Classificazione, requisiti, regole per la costruzione, l'offerta, l'ordinazione e il collaudo.

UNI 10946 :2001

Combustibili per autotrazione - Esteri metilici di acidi grassi (FAME) per motori diesel - Requisiti e metodi di prova

UNI 10947 :2001

Combustibili liquidi per usi termici industriali e civili - Esteri metilici di acidi grassi (FAME) - Specifiche e metodi di prova

UNI 10962 :2001

Sistemi di combustione a letto fluido - Combustori per combustibili solidi non convenzionali (non minerali) - Progettazione, offerta, ordinazione, fornitura e collaudo

UNI 11024 :2003

Requisiti di qualità per la saldatura di tubazioni di polietilene per il convogliamento di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione

UNI EN 7 :1979

Combustibili liquidi. Determinazione delle ceneri nei prodotti della combustione.

UNI EN 41 :1979

Determinazione del tenore di zolfo dei prodotti petroliferi con il metodo di combustione secondo Wickbold.

UNI EN 57 :1987

Prodotti petroliferi. Determinazione del punto di infiammabilità in vaso chiuso Abel-Pensky.

UNI EN 116 :2000

Combustibili per motori diesel e per impianti di riscaldamento domestico. Determinazione della temperatura limite di filtrabilità.

UNI EN 228 : 2004

Combustibili per autotrazione - Benzina senza piombo - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 267 :2002

Bruciatori per combustibili liquidi ad aria soffiata - Definizioni, requisiti, prove, marcatura

UNI EN 437 :1995

Gas di prova. Pressioni di prova. Categorie di apparecchi.

UNI EN 589 :2004

Combustibili per autotrazione - GPL - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 590 :2004

Combustibili per autotrazione - Gasolio per motori diesel - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 14078 :2004  
Prodotti petroliferi liquidi - Determinazione del contenuto di esteri metilici di acidi grassi (FAME) nei distillati medi - Metodo spettrometrico a infrarossi

UNI EN 14213 :2004  
Combustibili per riscaldamento - Esteri metilici di acidi grassi (FAME) - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 27941 :1995 ISO 7941  
Propano e butano commerciali. Analisi mediante gascromatografia.

UNI EN ISO 2592 :2003  
Prodotti petroliferi- Determinazione dei punti di infiammabilità e di combustione - Metodo Cleveland in vaso aperto

UNI EN ISO 3735 :2000  
Petrolio greggio ed oli combustibili - Determinazione del contenuto dei sedimenti - Metodo di estrazione

UNI EN ISO 4257 :2003  
Gas di petrolio liquefatti - Metodo di campionamento

UNI EN ISO 5165 :2001  
Prodotti petroliferi - Determinazione della qualità di ignizione nei combustibili diesel - Metodo motore per il numero di cetano

UNI EN ISO 6974-1 :2004  
Gas naturale - Determinazione della composizione con un'incertezza definita per mezzo di gascromatografia - Linee guida per le analisi su misura

UNI EN ISO 6974-3 :2004  
Gas naturale - Determinazione della composizione con un'incertezza definita per mezzo di gascromatografia - Determinazione dell'idrogeno, dell'elio, dell'ossigeno, dell'azoto, dell'anidride carbonica e degli idrocarburi fino a C8 utilizzando due colonne impaccate

UNI EN ISO 6974-4 :2004  
Gas naturale - Determinazione della composizione con un'incertezza definita per mezzo di gascromatografia - Determinazione dell'azoto, dell'anidride carbonica e degli idrocarburi da C1 a C5 e C6+ per un sistema di misurazione in laboratorio e in linea utilizzando due colonne

UNI EN ISO 6974-5 :2004  
Gas naturale - Determinazione della composizione con un'incertezza definita per mezzo di gascromatografia - Determinazione dell'azoto, dell'anidride carbonica e degli idrocarburi da C1 a C5 e C6 per applicazioni in laboratorio e in linea utilizzando tre colonne

UNI EN ISO 9038 :2004  
Prova di mantenimento della combustione dei liquidi

UNI EN ISO 12205 :1999

Prodotti petroliferi - Determinazione della stabilita' all'ossidazione dei distillati medi combustibili

UNI EN ISO 13759 :2000

Prodotti petroliferi - Determinazione dei nitrati alchilici nei combustibili diesel - Metodo spettrometrico.

UNI EN ISO 8754 :1996

Prodotti petroliferi. Determinazione del contenuto di zolfo. Metodo per fluorescenza a raggi X a dispersione di energia.

UNI CEI EN 50194 :2001

Apparecchi elettrici per la rivelazione di gas combustibili in ambienti domestici - Metodi di prova e prescrizioni di prestazione

UNI CEI EN 50244 :2001

Apparecchi elettrici per la rivelazione di gas combustibili in ambienti domestici - Guida alla scelta, installazione, uso e manutenzione

## 24. CAMINI E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

- UNI 9615 :1990  
Calcolo delle dimensioni interne dei camini. Definizioni, procedimenti di calcolo fondamentali. (FA 1-95)
- UNI 9615/2 :1995  
Calcolo delle dimensioni interne dei camini. Metodo approssimato per i camini a collegamento singolo.
- UNI 9731 :1990  
Camini. Classificazione in base alla resistenza termica. Misure e prove.
- UNI 9967 :1992  
Misure alle emissioni. Flussi gassosi convogliati. Determinazione del biossido di zolfo in flussi gassosi convogliati. Metodo spettrometrico alla pararosnilina.
- UNI 9968 :1992  
Misure alle emissioni. Determinazione di gas di combustione in flussi gassosi convogliati. Metodo gascromatografico.
- UNI 9969 :1992  
Misure alle emissioni. Determinazione del monossido di carbonio in flussi gassosi convogliati. Metodo spettrometrico all'infrarosso.
- UNI 9970 :1992  
Misure alle emissioni. Determinazione degli ossidi di azoto in flussi gassosi convogliati. Metodo all'acido fenoldisolfonico.
- UNI 10169 :1993  
Misure alle emissioni. Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot.
- UNI 10246/1 :1993  
Misure alle emissioni. Determinazione degli ossidi di zolfo nei flussi gassosi convogliati. Metodo gravimetrico.
- UNI 10246/2 :1993  
Misure alle emissioni. Determinazione degli ossidi di zolfo nei flussi gassosi convogliati. Metodo turbidimetrico.
- UNI 10263 :1993 (ISO 9096)  
Misure alle emissioni. Determinazione della concentrazione delle polveri nei flussi gassosi convogliati. Metodo gravimetrico con sonda semplice.
- UNI 10391 :1995  
Misura alle emissioni. Determinazione dei composti organici volatili (COV) espressi come carbonio organico totale nei flussi gassosi convogliati. Metodo strumentale automatico con rivelatore a ionizzazione di fiamma (FID).
- UNI 10393 :1995

Misure alle emissioni. Determinazione del biossido di zolfo nei flussi gassosi convogliati. Metodo strumentale con campionamento estrattivo diretto.

UNI 10493 :1996

Misure alle emissioni. Determinazione di sostanze organiche volatili per assorbimento su carboni attivi ed analisi gascromatografica.

UNI 10641 :1997

Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione? Progettazione e verifica.

UNI 10847 :2000

Impianti fumari singoli per generatori alimentati con combustibili liquidi e solidi - Manutenzione e controllo - Linee guida e procedure

UNI 10169 :2001

Misure alle emissioni - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot.

UNI ISO 4736 :1982

Prove al fuoco. Piccoli camini. Prova alle temperature elevate.

UNI EN 1443 :2000

Camini - Requisiti generali

UNI EN 1457 :2004

Camini - Condotti interni di terracotta/ ceramica - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 1806 :2002

Camini - Blocchi di laterizio/ceramica per camini a parete singola - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 1859 :2002

Camini - Camini metallici - Metodi di prova

UNI EN 12101-3 :2004

Sistemi per il controllo di fumo e calore - Specifiche per gli evacuatori forzati di fumo e calore

UNI EN 13084-1 :2002

Camini industriali strutturalmente indipendenti - Requisiti generali (Codice ICS: 91.060.40)

UNI EN 13084-2 :2002

Camini strutturalmente indipendenti - Camini di calcestruzzo

UNI EN 13084-4 :2003

Camini strutturalmente indipendenti - Condotti interni di mattoni - Progettazione e costruzione

UNI EN 13384-1 :2004

Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 1: Camini asserviti ad un solo apparecchio

UNI EN 13384-2 :2004

Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi da riscaldamento

UNI EN 13502 :2004

Camini - Requisiti e metodi di prova per terminali di terracotta/ceramica

UNI ENV 13936 :2001

Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Misurazione degli agenti chimici presenti come miscele di particolato atmosferico e vapore - Requisiti e metodi di prova

UNI CEI EN 50194 :2001

Apparecchi elettrici per la rivelazione di gas combustibili in ambienti domestici - Metodi di prova e prescrizioni di prestazione

UNI CEI EN 50244 :2001

Apparecchi elettrici per la rivelazione di gas combustibili in ambienti domestici - Guida alla scelta, installazione, uso e manutenzione

## **25. IMPIANTI SOLARI**

UNI 7885 :1978

Prove sul vetro. Determinazione dei fattori di trasmissione dell'energia solare.

UNI 8211 :1981

Impianti di riscaldamento ad energia solare. Terminologia, funzioni requisiti e parametri per l'integrazione negli edifici.

UNI 8212/1 :1986

Collettori solari piani a liquido. Prova di esposizione in condizioni di stagnazione a secco.

UNI 8212/2 :1986

Collettori solari piani a liquido. Prova di sbalzo termico esterno.

UNI 8212/3 :1986

Collettori solari piani a liquido. Prova di sovrappressione.

UNI 8212/4 :1986

Collettori solari piani a liquido. Prova di tenuta all'acqua.

UNI 8212/5 :1987

Collettori solari piani a liquido. Prova di sbalzo termico interno.

UNI 8212/6 :1987

Collettori solari piani a liquido. Prova di resistenza alla grandine.

UNI 8212/7 :1987

Collettori solari piani a liquido. Misura delle perdite di carico.

UNI 8212/8 :1987

Collettori solari piani a liquido. Prova in nebbia salina.

UNI 8212/9 :1987

Collettori solari piani a liquido. Prova del rendimento termico.

UNI 8477/1 :1983

Energia solare. Calcolo degli apporti per applicazioni in edilizia. Valutazione dell'energia raggiante ricevuta (Appendice A sostituita dalla UNI 10349).

UNI 8477/2 :1985

Energia solare. Valutazione degli apporti ottenibili mediante sistemi attivi o passivi.

UNI 8796 :1987

Impianti solari. Collettori solari a liquido. Criteri di certificazione.

UNI 8872 :1985

Collettori solari piani a liquido. Criteri per la progettazione ed il controllo dei requisiti di affidabilità e durabilità.

- UNI 8873/1 :1987  
Impianti solari. Accumuli ad acqua. Criteri di accettazione.
- UNI 8873/2 :1987  
Impianti solari. Accumuli ad acqua. Metodi di prova.
- UNI 8937 :1987  
Collettori solari piani ad aria. Determinazione del rendimento termico.
- UNI 9711 :1991  
Impianti termici utilizzanti energia solare. Dati per l'offerta, l'ordinazione ed il collaudo.
- UNI EN 12975 :2002  
Impianti termici solari e loro componenti - Collettori solari - Requisiti generali
- UNI EN 12976-1 :2004  
Impianti solari termici e loro componenti - Impianti prefabbricati - Parte 1: Requisiti generali
- UNI ENV 12977-1 :2004  
Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Requisiti generali
- UNI ENV 12977-2 :2004  
Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Metodi di prova
- UNI ENV 12977-3 :2004  
Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Caratterizzazione delle prestazioni dei serbatoi di stoccaggio per impianti di riscaldamento solare
- ISO 9059 :1990  
Solar energy. Calibration of field pyrhemometers by comparison to a reference pyrhemometer.
- ISO 9060 :1990  
Solar energy. Specification and classification of instruments for measuring hemispherical solar and direct solar radiation.
- ISO 9459/1 :1993  
Solar heating. Domestic water heating systems. Part 1: Performance rating procedure using indoor test methods.
- ISO 9459/2 :1995  
Solar heating. Domestic water heating systems. Part 2: Outdoor test methods for system performance characterization and yearly performance prediction of solar-only systems.

- ISO 9459/3 :1997  
Solar heating. Domestic water heating systems. Part 3: Performance test for solar plus supplementary systems.
- ISO 9806/1 :1994  
Test methods for solar collectors. Part 1: Thermal performance of glazed liquid heating collectors including pressure drop.
- ISO 9806/2 :1995  
Test methods for solar collectors. Part 2: Qualification test procedures.
- ISO 9806/3 :1995  
Test methods for solar collectors. Part 3: Thermal performance of unglazed liquid heating collectors (sensible heat transfer only) including pressure drop.
- ISO 9808 :1990  
Solar water heaters. Elastomeric materials for absorbers, connecting pipes and fittings. Method of assessment.
- ISO 9845/1 :1992  
Solar energy. Reference solar spectral irradiance at the ground at different receiving conditions. Part 1: Direct normal and hemispherical solar irradiance for air mass 1,5.
- ISO 9846 :1993  
Solar energy. Calibration of a pyranometer using a pyrhelimeter.
- ISO 9847 :1992  
Solar energy. Calibration of field pyranometers by comparison to a reference pyranometer.
- ISO/TR 9901 :1990  
Solar energy. Field pyranometers. Recommended practice for use.
- ISO/TR 10217 :1989  
Solar energy. Water heating systems. Guide to material selection with regard to internal corrosion.
- ISO/TR 12596 :1995  
Solar heating. Swimming-pool heating systems. Dimensions, design and installation guidelines.
- ASHRAE 74 :1988  
Method of Measuring Solar-Optical Properties of Materials.
- ANSI/ ASHRAE 93 :2003  
Methods of Testing to Determine the Thermal Performance of Solar Collectors.
- ANSI/ ASHRAE 95 :1987  
Methods of Testing to Determine the Thermal Performance of Solar Domestic Water Heating Systems.

ANSI/ ASHRAE 96 :1989  
Methods of Testing to Determine the Thermal Performance of Unglazed Flat-Plate  
Liquid-Type Solar Collectors.

ANSI/ ASHRAE 109 :1986/ 2003  
Methods of Testing to Determine the Thermal Performance of Flat-Plate Solar  
Collectors Containing a Boiling Liquid.

## **26. POMPE DI CALORE**

UNI 8889 :1987

Scalda acqua a pompa di calore aria/acqua. Procedura di prova per la valutazione delle prestazioni energetiche e funzionali.

UNI 9218 :1988

Pompe di calore. Verifica delle prestazioni.

UNI 10963 :2001

Condizionatori d'aria, refrigeratori d'acqua e pompe di calore - Determinazione delle prestazioni a potenza ridotta

UNI 11135 :2004

Condizionatori d'aria, refrigeratori d'acqua e pompe di calore - Calcolo dell'efficienza stagionale

UNI EN 255-1 :1998

Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Terminologia, definizioni e designazione

UNI EN 255-2 :1998

Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Prove e requisiti per la marcatura delle apparecchiature per riscaldamento ambiente

UNI EN 255-3 :1998

Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Prove e requisiti per la marcatura delle apparecchiature per acqua calda per uso sanitario

UNI EN 255-4 :1998

Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico - Riscaldamento - Requisiti delle apparecchiature per riscaldamento ambiente e per acqua calda per uso sanitario

UNI EN 378-1 :1996

Impianti di refrigerazione e pompe di calore. Requisiti di sicurezza ed ambientali. Parte 1°: requisiti di base.

UNI EN 378-2 :2002

Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali - Progettazione, costruzione, prove, marcatura e documentazione

UNI EN 378-3 :2002

Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali - Installazione in sito e protezione delle persone

UNI EN 378-4 :2003

Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali - Esercizio, manutenzione, riparazione e riutilizzo

- UNI EN 814-1 :1999  
Condizionatori e pompe di calore con compressore elettrico - Raffreddamento -  
Termini, definizioni e designazione
- UNI EN 814-2 :1999  
Condizionatori e pompe di calore con compressore elettrico - Raffreddamento -  
Prove e requisiti per la marcatura
- UNI EN 814-3 :1999  
Condizionatori e pompe di calore con compressore elettrico - Raffreddamento -  
Requisiti
- UNI EN 1736 :2001  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Elementi flessibili di tubazione,  
isolatori di vibrazioni e giunti di dilatazione - Requisiti, progettazione ed  
installazione
- UNI EN 1861 :2000  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Diagrammi di flusso del sistema e  
diagrammi delle tubazioni e della strumentazione - Disposizione e simboli
- UNI EN 12055 :2000  
Refrigeratori di liquidi e pompe di calore con compressore elettrico -  
Raffreddamento - Definizioni, prove e requisiti
- UNI ENV 12102 :1998  
Condizionatori, pompe di calore e deumidificatori con compressori azionati  
elettricamente - Misurazione del rumore aereo - Determinazione del livello di  
potenza sonora
- UNI EN 12178 :2004  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Indicatori del livello del liquido -  
Requisiti, prove e marcatura
- UNI EN 12263 :2000  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Dispositivi-interruttori di sicurezza  
per la limitazione della pressione - Requisiti e prove
- UNI EN 12309-1 :2002  
Apparecchi di climatizzazione e/o pompe di calore ad assorbimento e  
adsorbimento, funzionanti a gas, con portata termica nominale non maggiore di  
70 kW - Sicurezza
- UNI EN 12309-2 :2002  
Apparecchi di climatizzazione e/o pompe di calore ad assorbimento e  
adsorbimento, funzionanti a gas, con portata termica nominale non maggiore di  
70 kW - Utilizzazione razionale dell'energia

- UNI EN 14511-1 :2004  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffreddamento - Parte 1: Termini e definizioni
- UNI EN 14511-2 :2004  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffreddamento - Parte 2: Condizioni di prova
- UNI EN 14511-3 :2004  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffreddamento - Parte 3: Metodi di prova
- UNI EN 14511-4 :2004  
Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffreddamento - Parte 4: Requisiti
- ISO 5151 :1994  
Non-ducted air conditioners and heat pumps. Testing and rating for performance.
- ISO 13253 :1995  
Ducted air-conditioners and air-to-air heat pumps. Testing and rating for performance.
- ARI 210/240-94 :1994  
Unitary Air-Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment.
- ANSI ARI 320-93 :1993  
Water-Source Heat Pumps.
- ANSI ARI 325-93 :1993  
Ground Water-Source Heat Pumps.
- ARI 330-93 :1993  
Ground Source Closed-Loop Heat Pumps.
- ASHRAE 37-1988 :1988  
Methods of Testing for Rating Unitary Air Conditioning and Heat Pump Equipment.
- ANSI/ ASHRAE 37 :1988  
Methods of Testing for Rating Electrically Driven Unitary Air-Conditioning and Heat Pump Equipment.
- ANSI / ASHRAE 40 :2002  
Methods of Testing for Rating Heat-Operated Unitary Air-Conditioning and Heat-Pump Equipment
- ASHRAE 116-1995 :1995  
Methods of Testing for Seasonal Efficiency of Unitary Air-Conditioners and Heat Pumps.

## **27. IMPIANTI FRIGORIFERI**

- UNI 8011 :1979 ISO 1662  
Impianti frigoriferi. Prescrizioni di sicurezza. (FA 108-82)
- UNI 8383 :1982 ISO 916  
Impianti frigoriferi a compressione. Modalità per l'ordinazione e prove.
- UNI 9018 :1987  
Gruppi refrigeratori d'acqua monoblocco con compressori di tipo alternativo. Classificazione, requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 732 :2001  
Prescrizioni per apparecchi funzionanti esclusivamente a gas di petrolio liquefatto - Refrigeratori ad assorbimento
- UNI EN 1252-2 :2003  
Recipienti criogenici - Materiali - Requisiti di tenacità per le temperature comprese tra -80 °C e -20 °C
- UNI EN 1626 :2001  
Recipienti criogenici - Valvole per il servizio criogenico
- UNI EN 1736 :2001  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Elementi flessibili di tubazione, isolatori di vibrazioni e giunti di dilatazione - Requisiti, progettazione ed installazione
- UNI EN 1861 :2000  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Diagrammi di flusso del sistema e diagrammi delle tubazioni e della strumentazione - Disposizione e simboli
- UNI EN 12055 :2000  
Refrigeratori di liquidi e pompe di calore con compressore elettrico - Raffreddamento - Definizioni, prove e requisiti
- UNI EN 12263 :2000  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Dispositivi-interruttori di sicurezza per la limitazione della pressione - Requisiti e prove
- UNI EN 13136 :2004  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Dispositivi di limitazione della pressione e relative tubazioni - Metodi di calcolo
- UNI EN 13313 :2004  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Competenza del personale
- UNI EN 13732 :2003  
Macchine per l'industria alimentare - Refrigeranti del latte sfuso alla stalla - Requisiti di costruzione, prestazione, idoneità all'utilizzo, sicurezza e igiene

CEI 64-2 :1980  
Impianti frigoriferi ad ammoniaca.

ISO/R 916 :1968  
Testing of refrigerating systems.

ISO 5149 :1993  
Mechanical refrigerating systems used for cooling and heating. Safety requirements.

ARI 420-94 :1994  
Unit Coolers for Refrigeration.

ARI 495-93 :1993  
Refrigerant Liquid Receivers.

ARI 500-90 :1990  
Variable Capacity Positive Displacement Refrigerant Compressors and Compressor Units for Air-Conditioning and Heat Pump Applications.

ARI 510-93 :1993  
Ammonia Compressor Units.

ANSI ARI 520-90 :1990  
Positive Displacement Refrigerant Compressors, Compressor Unit and Condensing Units.

ANSI ARI 550-92 :1992  
Centrifugal and Rotary Screw Water Chilling Packages.

ARI 560-92 :1992  
Absorption Water Chilling and Water Heating Packages.

ARI 580-95 :1995  
Performance of Non-Condensable Gas Purge Equipment for Use with Low Pressure Centrifugal Liquid Chillers.

ANSI ARI 590-92 :1992  
Positive Displacement Compressor Water Chilling Packages.

ARI 700-95 :1995  
Specifications for Florocarbons and Other Refrigerants.

ANSI ARI 710-86 :1986  
Liquid-Line Driers.

ANSI ARI 720-88 :1988  
Refrigerant Access Valves and Hose Connectors.

ARI 740-95 :1995  
Refrigerant Recovery/Recycling Equipment.

ARI 750-94 :1994  
Thermostatic Refrigerant Expansion Valves.

ARI 760-94 :1994  
Solenoid Valves for Use with Volatile Refrigerants.

ARI 770-94 :1994  
Refrigerant Pressure Regulating Valves.

ARI 820-95 :1995  
Ice Storage Bins.

ARI 1110-92 :1992  
Mechanical Transport Refrigeration Units.

ASHRAE 15 :2004  
Safety Code for Mechanical Refrigeration.

ANSI/ ASHRAE 17 :1998  
Method of Testing for Capacity Rating of Thermostatic Refrigerant Expansion Valves.

ANSI/ ASHRAE 24 :2000  
Methods of Testing for Rating Liquid Coolers.

ANSI/ ASHRAE 25 :2001  
Methods of Testing Forced Convection and Natural Convection Air Coolers for Refrigeration.

ANSI/ ASHRAE 26 :1996  
Mechanical Refrigeration and Air-Conditioning Installations Aboard Ship.

ANSI/ ASHRAE 29-1988 :1988/1999  
Methods of Testing Automatic Ice Makers.

ANSI/ ASHRAE 30 :1995  
Methods of Testing Liquid Chilling Packages.

ASHRAE 32.1 :2004  
Methods of Testing for Rating Vending Machines for Bottled, Canned, and Other Sealed Beverages

ANSI/ ASHRAE 32.2 :2003  
Methods if Testing for Rating Pre-Mix and Post Mix Beverage Dispensing Equipment

ANSI/ ASHRAE 35 :1992  
Method of Testing Desiccants for Refrigerant Drying.

ANSI/ ASHRAE 86-1994 :1994  
Methods of Testing the Floc Point of Refrigeration Grade Oils.

ANSI/ ASHRAE 97 :1999/ 2003  
Sealed Glass Tube Method to Test the Chemical Stability of Material for Use  
Within Refrigerant Systems.

ASHRAE 99 :1987  
Refrigeration Oil Description.

## **28. FLUIDI REFRIGERANTI**

ASHRAE 34 :2004  
Designation and Safety Classification of Refrigerants.

ANSI/ ASHRAE 41.4 :1996  
Standard Method for Measurement of Proportion of Lubricant in Liquid Refrigerant.

ANSI/ ASHRAE 41.9 :2000  
A Calorimeter Test Method for Flow Measurement of a Volatile Refrigerant.

ASHRAE Gdl 3a-1992 :1992  
Reducing Emission of Fully Halogenated Chlorofluorocarbon (CFC) Refrigerants in Refrigeration and Air-Conditioning Equipment and Applications.

## **29. COMPRESSORI**

- UNI 8773 :1986  
Prova dei compressori per fluidi frigorigeni.
- UNI 8856 :1985  
Determinazione delle interazioni tra la macchina (compressore e soffiante dinamici) e i suoi collegamenti all'impianto.
- UNI EN 1012-1 :1997  
Compressori e pompe per vuoto. Requisiti di sicurezza. Compressori.
- UNI EN 1012-2 :1997  
Compressori e pompe per vuoto. Requisiti di sicurezza. Pompe per vuoto.
- UNI EN 12900 :2001  
Compressori per fluidi frigorigeni - Condizioni per la determinazione della potenza nominale, tolleranze e presentazione dei dati di prestazione del costruttore
- UNI EN 13771-1 :2004  
Compressori e unità di condensazione per la refrigerazione - Verifica delle prestazioni e metodi di prova - Compressori per fluidi frigorigeni
- UNI EN ISO 10439 :2003  
Industrie del petrolio, chimiche e di servizio del gas - Compressori centrifughi
- UNI EN ISO 10440-1 :2003  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Compressori volumetrici di tipo rotativo - Compressori di processo (senza olio)
- UNI EN ISO 10440-2 :2003  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Compressori volumetrici di tipo rotativo - Compressori assemblati per la produzione di aria (senza olio)
- UNI EN ISO 10442 :2004  
Industrie del petrolio, chimiche e di servizio del gas - Compressori d'aria centrifughi assemblati con moltiplicatori integrati
- UNI EN ISO 13631 :2003  
Industrie del petrolio e del gas naturale - Compressori alternativi a gas assemblati
- CEI 61-18 :1984  
Motocompressori sigillati per apparecchi di refrigerazione. Norme particolari di sicurezza.
- ISO 917 :1989  
Testing of refrigerant compressors.
- ISO 1217 :1996  
Displacement compressors. Acceptance tests.

ISO 3857/1 :1977  
Compressors, pneumatic tools and machines. Vocabulary. Part 1: General.

ISO 3857/2 :1977  
Compressors, pneumatic tools and machines. Vocabulary. Part 2: Compressors.

ISO 3857/3 :1989  
Compressors, pneumatic tools and machines. Vocabulary. Part 3: Pneumatic tools and machines.

ISO 5388 :1981  
Stationary air compressors. Safety rules and code of practice.

ISO 5389 :1992  
Turbocompressors. Performance test code.

ISO 5390 :1977  
Compressors. Classification.

ISO 5391 :1988  
Pneumatic tools and machines. Vocabulary.

ISO 5941 :1979  
Compressors, pneumatic tools and machines. Preferred pressures.

ISO 7183 :1986  
Compressed air dryers. Specifications and testing.

ISO 7183/2 :1996  
Compressed air dryers. Part 2: Performance ratings.

ISO 8010 :1988  
Compressors for the process industry. Screw and related types. Specifications and data sheets for their design and construction.

ISO 8011 :1988  
Compressors for the process industry. Turbo types. Specifications and data sheets for their design and construction.

ISO 8012 :1988  
Compressors for the process industry. Reciprocating types. Specifications and data sheets for their design and construction.

ISO 9309 :1989  
Refrigerant compressors. Presentation of performance data.

ARI 500-90 :1990  
Variable Capacity Positive Displacement Refrigerant Compressors and Compressor Units for Air-Conditioning and Heat Pump Applications.

ARI 540-91 :1991  
Method for Presentation of Compressor Performance Data.

ANSI/ ASHRAE 23 :1993  
Methods of Testing for Rating Positive Displacement Refrigerant Compressors and  
Condensing Units.

### **30. CONDIZIONATORI AUTONOMI**

CEI 107.34 :1990

Condizionatori d'aria per ambiente. Norme di sicurezza.

CEI 107.38 :1978

Norme per la verifica delle prestazioni dei condizionatori d'aria ambiente monoblocco.

ISO 5151 :1994

Non-ducted air conditioners and heat pumps. Testing and rating for performance.

EUROVENT 6/6 : ----

Packaged air conditioning units.

ARI 640-90 :1990

Commercial and Industrial Humidifiers.

ARI 365-94 :1994

Commercial and Industrial Unitary Air-Conditioning Condensing Units.

ARI 340/360-93 :1993

Commercial and Industrial Unitary Air-Conditioning and Heat Pump Equipment.

ARI 10/380-93 :1993

Packaged Terminal Air-Conditioners and Heat Pumps.

ANSI/ ASHRAE 16 :1983/ 1999

Method of Testing for Rating Room Air Conditioners and Packaged Terminal Air Conditioners.

ANSI/ ASHRAE 37 :1988

Methods of Testing for Rating Unitary Air Conditioning and Heat Pump Equipment.

ANSI/ ASHRAE 40 :2002

Methods of Testing for Rating Heat Operated Unitary Air Conditioning Equipment and Heat Pump Equipment.

ANSI/ ASHRAE 58 :1986/1999

Method of Testing for Rating Room Air Conditioner and Packaged Terminal Air Conditioner Heating Capacity.

ANSI/ ASHRAE 79 :2002

Methods of Testing for Rating Fan-Coil Air Conditioners.

ANSI/ ASHRAE 116 :1995

Methods of Testing for Seasonal Efficiency of Unitary Air Conditioners and Heat Pumps.

ANSI/ ASHRAE 117 :2002

Method of Testing Closed Refrigerators.

ANSI/ ASHRAE 127 :2001  
Method of Testing for Rating Computer and Data Processing Room Unitary Air  
Conditioners.

ANSI/ ASHRAE 128 :2001  
Method of Rating Unitary Spot Air Conditioners Method of Rating Unitary Spot  
Air Conditioners.

ASHRAE 137-1995 :1995  
Methods of Testing for Efficiency of Space-Conditioning/Water-Heating  
Appliances that Include a Desuperheater Water Heater.

### **31. FRIGORIFERI DOMESTICI E COMMERCIALI**

- UNI EN 153 :1984  
Metodi di misura del consumo di energia elettrica e delle caratteristiche associate dei frigoriferi, conservatori e congelatori di uso domestico e loro combinazioni.
- UNI EN 441/1 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Termini e definizioni.
- UNI EN 441/2 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Requisiti meccanici e fisici generali.
- UNI EN 441/3 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Dimensioni lineari, aree e volumi.
- UNI EN 441/4 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Condizioni generali di prova.
- UNI EN 441/5 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Prova della temperatura.
- UNI EN 441/6 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Classificazione secondo le temperature.
- UNI EN 441/7 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Prova di sbrinamento.
- UNI EN 441/8 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Prova di condensazione del vapore d'acqua.
- UNI EN 441/9 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Prova del consumo di energia elettrica.
- UNI EN 441/10 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Prova di assenza di odori e sapori.
- UNI EN 441/11 :1996  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita. Installazione, manutenzione e guida per l'utilizzazione.
- UNI EN 441-12 :1999  
Mobili refrigerati per esposizione e vendita - Misurazione della quantità di calore estratto dai mobili che hanno l'unità condensante remota
- UNI EN 28187 :1993 ISO 8187  
Apparecchi frigoriferi per uso domestico. Frigoriferi congelatori. Caratteristiche e metodi di prova.

UNI EN 28187: 1993/A1 :2000  
Apparecchi frigoriferi per uso domestico - Frigoriferi congelatori - Caratteristiche e metodi di prova - Aggiornamento 1: Scomparti speciali per la conservazione di cibi altamente deperibili

UNI EN ISO 5155 :1999  
Apparecchi di refrigerazione per uso domestico - Conservatori di cibi congelati e congelatori - Caratteristiche e metodi di prova

UNI EN ISO 7371 :2000  
Apparecchi di refrigerazione per uso domestico - Frigoriferi con o senza scomparto a bassa temperatura - Caratteristiche e metodi di prova

UNI EN ISO 8561 :2000  
Apparecchi di refrigerazione per uso domestico con circolazione ad aria forzata - Frigoriferi, frigoriferi- congelatori, conservatori di cibi congelati e congelatori con circolazione ad aria forzata - Caratteristiche e metodi di prova

CEI 61-4 :1980  
Frigoriferi congelatori. Norme particolari di sicurezza.

CEI 107-28 :1971  
Frigoriferi d'uso domestico e similare. Verifica della prestazione.

ISO 1992/1 :1974  
Commercial refrigerated cabinets. Methods of test. Part 1: Calculation of linear dimensions, areas and volumes.

ISO 1992/2 :1973  
Commercial refrigerated cabinets. Methods of test. Part 2: General test conditions.

ISO 1992/3 :1973  
Commercial refrigerated cabinets. Methods of test. Part 3: Temperature test.

ISO 1992/4 :1974  
Commercial refrigerated cabinets. Methods of test. Part 4: Defrosting test.

ISO 1992/5 :1974  
Commercial refrigerated cabinets. Methods of test. Part 5: Water vapour condensation test.

ISO 1992/6 :1974  
Commercial refrigerated cabinets. Methods of test. Part 6: Electrical energy consumption test.

ISO 1992/8 :1978  
Commercial refrigerated cabinets. Test methods. Part 8: Test for accidental mechanical contact.

ISO 5160/1 :1979

Commercial refrigerated cabinets. Technical specifications. Part 1: General requirements.

ISO 5160/2 :1980

Commercial refrigerated cabinets. Technical specifications. Part 2: Particular requirements.

ARI 810-95 :1995

Automatic Commercial Ice-Makers.

ANSI/ ASHRAE 18 :1987/1997

Methods of Testing for Rating Drinking-Water Coolers with Self-Contained Mechanical Refrigeration.

ANSI/ ASHRAE 32.1 :2004

Methods of Testing for Rating Vending Machines for Bottled, Canned and other sealed Beverages.

ANSI/ ASHRAE 32.2 :2003

Methods of Testing for Rating Pre-Mix and Post-Mix Beverage Dispensing Equipment.

ANSI/ ASHRAE 72 :1998

Method of Testing Open Refrigerators.

## **32. CONTROLLO E REGOLAZIONE**

UNI 5947 :1967

Generatori di vapore. Apparecchiature di regolazione automatica e relativi apparecchi di misura. Norme per l'ordinazione.

UNI 7939/1 :1979

Terminologia per la regolazione automatica degli impianti di benessere. Impianti di riscaldamento degli ambienti.

UNI 7941 :1979

Regolazione automatica degli impianti di benessere. Prescrizioni e prove per regolatori climatici. (FA 1-89)

UNI 8371 :1982

Apparecchiature di controllo termico per generatori di vapore. Istruzioni per l'installazione.

UNI 9497 :1989

Prescrizioni tecniche per servocomandi elettrici per l'azionamento di valvole.

UNI 9577 :1990

Termoregolatori d'ambiente a due posizioni (termostati d'ambiente). Requisiti e prove.

UNI EN 88 :1993 + A1:1997

Regolatori di pressione per apparecchi utilizzatori a gas per pressione di entrata non maggiore di 200 mbar.

UNI EN 257 :1994

Termostati meccanici per apparecchi utilizzatori di gas.

UNI EN 257:1994/A1 :1998

Termostati meccanici per apparecchi utilizzatori a gas.

UNI EN 1074-5 :2002

Valvole per la fornitura di acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica - Valvole di regolazione

UNI EN 1434-1 :2000

Contatori di calore - Requisiti generali

UNI EN 1434-2 :2000

Contatori di calore - Requisiti costruttivi

UNI EN 1434-3 :2000

Contatori di calore - Scambio di dati e interfacce

UNI EN 1434-4 :2000

Contatori di calore - Prove per l'approvazione del modello

UNI EN 1434-5 :2000  
Contatori di calore - Prove per la verifica prima

UNI EN 1434-6 :2000  
Contatori di calore - Installazione, messa in servizio, controllo e manutenzione

UNI EN 12067-2 :2004  
Dispositivi di regolazione del rapporto aria-gas per bruciatori a gas e apparecchi a gas - Parte 2: Dispositivi elettronici

UNI EN 12098-2 :2004  
Regolazioni per impianti di riscaldamento - Ottimizzatore delle fasi di avvio-interruzione degli impianti di riscaldamento ad acqua calda

UNI EN 12098-3 :2004  
Regolazioni per impianti di riscaldamento - Dispositivi di regolazione in funzione della temperatura esterna per gli impianti elettrici di riscaldamento

UNI EN 13616 :2004  
Dispositivi di troppopieno per serbatoi statici per combustibili liquidi derivati dal petrolio

UNI EN ISO 16484-2 :2004  
Automazione degli edifici e sistemi di controllo (BACS) - Parte 2: Hardware

UNI EN ISO 16484-5 :2004  
Automazione degli edifici e sistemi di controllo - Parte 5: Protocollo di comunicazione dei dati

CEI 61-32 :1988  
Termostati a gambo per scaldacqua elettrici.

CEI 107-70 :1991  
Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare. Parte I: norme generali.

ARI 830-93 :1993  
Integrated Environmental Controls.

ASHRAE 114 :1986  
Energy Management Control Systems Instrumentation.

ANSI/ ASHRAE 135 :2004  
BACnet® – A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Networks

ANSI/ ASHRAE135.1 :2003  
Method of Test for Conformance to BACnet®

### **33. TRATTAMENTO ACQUE**

UNI 7550 :1985  
Requisiti delle acque per generatori di vapore e relativi impianti di trattamento.  
(FA 1-93)

UNI 8065 :1989  
Trattamento delle acque negli impianti termici ad uso civile.

UNI 8884 :1988  
Caratteristiche e trattamento delle acque dei circuiti di raffreddamento e deumidificazione.

UNI EN 835 :1998  
Ripartitori dei costi di riscaldamento per la determinazione del consumo dei radiatori. Apparecchiature basate sul principio di evaporazione, senza l'ausilio di energia elettrica.

UNI EN 878 :2004  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Solfato di alluminio

UNI EN 881 :1999  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Cloruro di alluminio, idrossicloruro di alluminio e idrossicloruro di alluminio solfato (monomero)

UNI EN 882 :1999  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Alluminato di sodio

UNI EN 883 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Poli alluminio idrossicloruro e poli alluminio idrossicloruro solfato

UNI EN 885 :2003  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Idrossicloruro silicato di poli alluminio

UNI EN 886 :2004  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Idrossisolfato silicato di poli alluminio

UNI EN 887 :2003  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Solfato di ferro(III) – alluminio

UNI EN 888 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Cloruro di ferro (III)

UNI EN 889 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Solfato di ferro (II)

UNI EN 890 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Solfato di ferro (III)

UNI EN 891 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Cloruro solfato di ferro (III).

UNI EN 896 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Idrossido di sodio

UNI EN 897 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Carbonato di sodio

UNI EN 898 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Idrogenocarbonato di sodio

UNI EN 899 :2004  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Acido solforico

UNI EN 901 :2002  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Ipoclorito di sodio

UNI EN 902 :2002  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Perossido di idrogeno

UNI EN 935 :2003  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Cloruro di ferro(III) - alluminio (monomero) e idrossicloruro di ferro(III) -  
alluminio (monomero)

UNI EN 936 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Diossido di carbonio

UNI EN 937 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Cloro.

UNI EN 939 :2004  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Acido cloridrico

UNI EN 974 :2004  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Acido fosforico

UNI EN 1017 :1999  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Dolomite semicalcinata.

UNI EN 1018 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Carbonato di calcio.

UNI EN 1019 :1998  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano.  
Diossido di zolfo.

UNI EN 1085 :1999  
Trattamento delle acque di scarico - Vocabolario

UNI EN 1197 :2002  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Soluzione di bis(diidrogenofosfato) di zinco

UNI EN 1198 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Diidrogeno ortofosfato di sodio

UNI EN 1199 :1999  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Idrogeno ortofosfato di disodio.

UNI EN 1200 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Ortofosfato di trisodio.

UNI EN 1201 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Diidrogeno ortofosfato di potassio.

UNI EN 1202 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Idrogeno ortofosfato di dipotassio.

UNI EN 1203 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Ortofosfato di tripotassio.

UNI EN 1204 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Bis-diidrogeno fosfato di calcio

UNI EN 1205 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Diidrogeno pirofosfato di disodio

UNI EN 1206 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Pirofosfato di tetrasodio

UNI EN 1207 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Pirofosfato di tetrapotassio

UNI EN 1208 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Polifosfato di sodio e calcio

UNI EN 1209 :2004  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Silicato di sodio

UNI EN 1210 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Tripolifosfato di sodio

UNI EN 1211 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Tripolifosfato di potassio

UNI EN 1212 :2000  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Polifosfato di sodio

UNI EN 1278 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Ozono

UNI EN 1302 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Coagulanti a base di alluminio - Metodi analitici

UNI EN 1405 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Alginato di sodio

UNI EN 1406 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Amidi modificati

UNI EN 1407 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Poliacrilammidi anioniche e non ioniche

UNI EN 1408 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Poli (cloruro di allildimetilammonio)

UNI EN 1409 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Poliammine

UNI EN 1410 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Poliacrilammidi cationiche

UNI EN 1421 :1998

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Cloruro di ammonio

UNI EN 12050-1 :2003

Impianti di sollevamento delle acque reflue per edifici e cantieri - Principi per  
costruzione e prove - Impianti di sollevamento per acque reflue contenenti  
materiale fecale

UNI EN 12120 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Idrogeno solfito di sodio.

UNI EN 12121 :1999

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Disolfito di sodio.

UNI EN 12122 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Soluzione di ammoniacale)

UNI EN 12123 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Solfato di ammonio

UNI EN 12124 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Solfato di sodio.

UNI EN 12125 :1999

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Tiosolfato di sodio.

UNI EN 12126 :1999  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Ammoniaca liquefatta

UNI EN 12173 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Fluoruro di sodio.

UNI EN 12174 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Esafluorosilicato di sodio

UNI EN 12175 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Acido esafluorosilicico

UNI EN 12255 :2001  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Principi di sicurezza

UNI EN 12255-1 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Principi generali di costruzione  
(Codice ICS: 13.060.30)

UNI EN 12255-3 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Trattamenti preliminari

UNI EN 12255-4 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Sedimentazione primaria

UNI EN 12255-5 :2001  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Processi di lagunaggio.

UNI EN 12255-6 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Processi a fanghi attivi

UNI EN 12255-7 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Reattori a pellicola biologica adesa

UNI EN 12255-8 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Trattamento e stoccaggio dei fanghi

UNI EN 12255-9 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Controllo dell'odore e ventilazione

UNI EN 12255-10 :2001  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Principi di sicurezza

UNI EN 12255-11 :2002  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Dati generali richiesti

UNI EN 12255-12 :2004  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Controllo e automazione

UNI EN 12255-13 :2003  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Trattamenti chimici - Trattamento delle acque reflue mediante precipitazione/flocculazione

UNI EN 12255-14 :2004  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Disinfezione

UNI EN 12255-15 :2004  
Impianti di trattamento delle acque reflue - Parte 15: Misurazione del trasferimento dell'ossigeno nell'acqua pulita nei bacini di aerazione a fanghi attivi

UNI EN 12260 :2004  
Qualità dell'acqua - Determinazione dell'azoto - Determinazione dell'azoto legato (TNb) dopo ossidazione a ossidi di azoto

UNI EN 12386 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Solfato di rame

UNI EN 12485 :2003  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Carbonato di calcio, calce grassa e dolomite semicalcinata - Metodi di prova

UNI EN 12518 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Calce grassa

UNI EN 12566-1 :2002  
Piccoli sistemi di trattamento delle acque reflue fino a 50 PT - Fosse settiche prefabbricate

UNI EN 12672 :2002  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Permanganato di potassio

UNI EN 12678 :2002  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Perossimonosolfato di potassio

UNI EN 12876 :2002  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Ossigeno

UNI EN 12903 :2004  
Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Carbone attivo in polvere

UNI EN 12904 :2001  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Sabbia e ghiaia

UNI EN 12906 :2004  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Pomice

UNI EN 12907 :2004  
Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Carbone pirolizzato

UNI EN 12909 :2001  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Antracite

UNI EN 12910 :2001  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Granato

UNI EN 12911 :2001  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Sabbia verde al manganese

UNI EN 12912 :2001  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Barite

UNI EN 12913 :2001  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Terra di diatomite in polvere

UNI EN 12914 :2001  
Prodotti usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Perlite in polvere

UNI EN 12915-1 :2004  
Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Carbone attivo granulare - Parte 1: Carbone attivo granulare vergine

UNI EN 12915-2 :2004  
Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Carbone attivo granulare - Parte 2: Carbone attivo granulare riattivato

UNI EN 12926 :2001  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Perossidisolfato di sodio

UNI EN 12931 :2004  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Prodotti chimici per impiego di emergenza - Dicloroisocianurato di sodio, anidro

UNI EN 12932 :2004  
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano

- Prodotti chimici per impiego di emergenza - Dicloroisocianurato di sodio, diidrato

UNI EN 12933 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Prodotti chimici per uso in emergenza - Acido tricloroisocianurico

UNI EN 13077 :2004

Dispositivi per la prevenzione dell'inquinamento da riflusso dell'acqua potabile -  
Disconnettori con troppopieno non circolare (non limitati) - Famiglia A - Tipo B

UNI EN 13078 :2004

Dispositivi per la prevenzione dell'inquinamento da riflusso dell'acqua potabile -  
Disconnettori con alimentazione sommersa comprendente un ingresso d'aria e un  
troppopieno - Famiglia A - Tipo C

UNI EN 13079 :2004

Dispositivi per la prevenzione dell'inquinamento da riflusso dell'acqua potabile -  
Disconnettore con iniettore - Famiglia A - Tipo D

UNI EN 13176 :2001

Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Etanolo

UNI EN 13177 :2002

Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Metanolo

UNI EN 13194 :2002

Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano  
- Acido acetico

UNI EN 13508-1 :2004

Condizioni degli impianti di raccolta e smaltimento di acque reflue all'esterno di  
edifici - Requisiti generali

UNI EN 13508-2 :2004

Condizioni degli impianti di raccolta e smaltimento di acque reflue all'esterno di  
edifici - Sistema di codifica per ispezione visiva

UNI EN 13752 :2003

Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Diossido di manganese

UNI EN 13753 :2003

Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Allumina attivata in granuli

UNI EN 13754 :2003

Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano -  
Bentonite

- UNI EN 14095 :2004  
Attrezzature per il condizionamento dell'acqua all'interno degli edifici - Sistemi elettrolitici di trattamento con anodi di alluminio - Requisiti di prestazione, di sicurezza e per le prove
- UNI EN 14407 :2004  
Qualità dell'acqua - Linea guida per l'identificazione, il conteggio e la classificazione di campioni di diatomee bentoniche da acque correnti
- UNI EN ISO 878 :1998  
Prodotti chimici usati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Solfato di alluminio
- UNI EN ISO 5667-3 :2004  
Qualità dell'acqua - Campionamento - Parte 3: Guida per la conservazione ed il maneggiamento di campioni d'acqua
- UNI EN ISO 5667-13 :2000  
Qualità dell'acqua - Campionamento - Guida al campionamento di fanghi provenienti da attività di trattamento delle acque e delle acque di scarico
- UNI EN ISO 5667-19 :2004  
Qualità dell'acqua - Campionamento - Parte 19: Guida al campionamento in sedimenti marini
- UNI EN ISO 6878 :2004  
Qualità dell'acqua - Determinazione del fosforo - Metodo spettrometrico all'ammonio molibdato
- UNI EN ISO 9562 :2004  
Qualità dell'acqua - Determinazione di alogeni di composti organoalogenati adsorbibili (AOX)
- UNI EN ISO 11733 :2004  
Qualità dell'acqua - Determinazione dell'eliminazione e della biodegradabilità di composti organici in mezzo acquoso - Prova di simulazione con fanghi attivi
- UNI EN ISO 11734 :2004  
Qualità dell'acqua - Valutazione della biodegradabilità anaerobica ultima di composti organici in fanghi digeriti - Metodo per misurazione della produzione di biogas
- UNI EN ISO 14402 :2004  
Qualità dell'acqua - Determinazione dell'indice di fenolo mediante analisi in flusso (FIA e CFA)
- UNI EN ISO 16264:2004  
Qualità dell'acqua - Determinazione di silicati solubili per analisi in flusso (FIA e CFA) e rivelazione fotometrica

UNI EN ISO 17994 :2004

Qualità dell'acqua - Criteri per definire una equivalenza tra metodi microbiologici

### **34. RECIPIENTI PER LIQUIDI E GAS**

UNI 7051 :1972

Bidoni per propano. Dimensioni fondamentali.

UNI 7696 :1977

Recipienti per il trasporto di gas. Iscrizioni per l'identificazione del contenuto.

UNI 8126 :1980

Cisterne di materia plastica rinforzata con fibre di vetro (PRFV) atte all'immagazzinamento interrato, non a pressione, di liquidi infiammabili e pericolosi. Progettazione, costruzione e collaudo.

UNI 8213 :1987

Depositi di gas di petrolio liquefatti per impianti centralizzati con serbatoi fissi di capacità complessiva fino a 5 m<sup>3</sup>. Progettazione, installazione ed esercizio.

UNI 9464 :1989

Spie visive di vetro per apparecchi a pressione. Prescrizioni tecniche di collaudo e di fornitura.

UNI 10150 :1993

Indicatori di livello. Classificazione, requisiti, criteri di sicurezza e controlli.

UNI 10232 :1994

Spie visive circolari piane di polimetilmetacrilato (PMMA) per apparecchi in pressione. Prescrizioni tecniche di fabbricazione, di prova e di fornitura.

UNI ISO 3807 :1985

Bombole per acetilene disciolto. Requisiti base.

UNI EN 209 :1988

Fusti di acciaio. Fusti ad apertura totale con capacità di 213 l.

UNI EN 210 :1988

Fusti di acciaio. Fusti ad apertura parziale con capacità di 216.5 l.

UNI EN 286-1 :2004

Recipienti semplici a pressione, non esposti alla fiamma, destinati a contenere aria o azoto - Recipienti per uso generale

UNI EN 764 :1997

Apparecchi a pressione. Terminologia e simboli. Pressione, temperatura, volume.

UNI EN 1089-2 :2004

Bombole trasportabili per gas - Identificazione della bombola (escluso GPL) - Etichette informative

UNI EN 1439 :1997

Recipienti portatili e ricaricabili di acciaio saldato per gas di petrolio liquefatto (GPL). Procedure di verifica prima, durante e dopo il riempimento.

- UNI EN 1440 :1997  
Recipienti portatili e ricaricabili di acciaio saldato per gas di petrolio liquefatto (GPL). Riqualificazione periodica.
- UNI EN 1442 :2002  
Recipienti portatili e ricaricabili di acciaio saldato per gas di petrolio liquefatto (GPL) - Progettazione e costruzione
- UNI EN 1802 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Ispezione periodica e prove per bombole per gas di lega di alluminio senza saldatura
- UNI EN 10028-7 :2002  
Prodotti piani di acciai per recipienti a pressione - Acciai inossidabili
- UNI EN 12205 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Bombole per gas non ricaricabili di metallo
- UNI EN 12245 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Bombole di materiale composito interamente ricoperte
- UNI EN 12257 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Bombole senza saldatura di materiale composito con ricopertura circonferenziale
- UNI EN 12285-1 :2003  
Serbatoi di acciaio prefabbricati - Serbatoi orizzontali cilindrici a singola e a doppia parete per depositi sotterranei di liquidi infiammabili e non infiammabili che possono inquinare l'acqua
- UNI EN 12300 :2000  
Recipienti criogenici - Pulizia per il servizio criogenico.
- UNI EN 12493 :2004  
Serbatoi di acciaio saldato per gas di petrolio liquefatto (GPL) - Cisterne per trasporto su strada - Progettazione e costruzione
- UNI EN 12542 :2004  
Serbatoi fissi cilindrici di acciaio saldato, per gas di petrolio liquefatti (GPL), prodotti in serie di capacità geometrica fino a 13 m<sup>3</sup> per installazione fuori terra - Progettazione e fabbricazione
- UNI EN 12754 :2003  
Bombole trasportabili per gas - Bombole per acetilene disciolto - Controlli durante il riempimento
- UNI EN 12979 :2004  
Sistemi a GPL per autoveicoli - Requisiti di installazione

UNI EN 13099 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Condizioni di riempimento dei contenitori con miscele di gas

UNI EN 13153 :2004  
Specifiche e prove per le valvole per bombole per GPL - Valvole a comando manuale

UNI EN 13275 :2001  
Recipienti criogenici - Pompe per il servizio criogenico

UNI EN 13322-1 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Bombole ricaricabili per gas di acciaio saldate - Progettazione e costruzione - Parte 1: Acciaio al carbonio

UNI EN 13322-2 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Bombole ricaricabili per gas di acciaio saldate - Progettazione e costruzione - Parte 2: Acciaio inossidabile

UNI EN 13371 :2003  
Recipienti criogenici - Accoppiamenti per il servizio criogenico

UNI EN 13445-1 :2004  
Recipienti a pressione non esposti a fiamma - Parte 1: Generalità

UNI EN 13445-2 :2004  
Recipienti a pressione non esposti a fiamma - Parte 2: Materiali

UNI EN 13445-3 :2004  
Recipienti a pressione non esposti a fiamma - Parte 3: Progettazione

UNI EN 13445-4 :2004  
Recipienti a pressione non esposti a fiamma - Parte 4: Costruzione

UNI EN 13445-5 :2004  
Recipienti a pressione non esposti a fiamma - Parte 5: Controllo e prove

UNI EN 13445-6 :2004  
Recipienti a pressione non esposti a fiamma - Parte 6: Requisiti per la progettazione e la costruzione di recipienti a pressione e parti in pressione realizzate con ghisa sferoidale

UNI EN 13458-1 :2003  
Recipienti criogenici - Recipienti fissi isolati sotto vuoto - Requisiti fondamentali

UNI EN 13458-2 :2004  
Recipienti criogenici - Recipienti fissi isolati sottovuoto - Parte 2: Progettazione, fabbricazione, controlli e prove

UNI EN 13530-1 :2004  
Recipienti criogenici - Grandi recipienti trasportabili isolati sottovuoto - Requisiti fondamentali

UNI EN 13530-2 :2004  
Recipienti criogenici - Grandi recipienti trasportabili isolati sottovuoto - Parte 2: Progettazione, fabbricazione, controlli e prove

UNI EN 13530-3 :2004  
Recipienti criogenici - Grandi recipienti trasportabili isolati sottovuoto - Requisiti di esercizio

UNI EN 13648-1 :2004  
Recipienti criogenici - Dispositivi di sicurezza per la protezione contro la sovrappressione - Valvole di sicurezza per il servizio criogenico

UNI EN 13648-2 :2004  
Recipienti criogenici - Dispositivi di sicurezza per la protezione contro la sovrappressione - Dischi di rottura per il servizio criogenico

UNI EN 13648-3 :2004  
Recipienti criogenici - Dispositivi di sicurezza per la protezione contro la sovrappressione - Determinazione dei requisiti di scarico - Portata e dimensionamento

UNI EN 13720 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Condizioni di riempimento per veicoli batteria per acetilene

UNI EN 13799 :2004  
Indicatori di livello per serbatoi per gas di petrolio liquefatti (GPL)

UNI EN 14075 :2004  
Serbatoi fissi cilindrici di acciaio saldato, per gas di petrolio liquefatti (GPL), prodotti in serie di capacità geometrica fino a 13 m<sup>3</sup> per installazione interrata - Progettazione e fabbricazione

UNI EN 14197-1 :2004  
Recipienti criogenici - Recipienti fissi isolati non sotto vuoto - Parte 1: Requisiti fondamentali

UNI EN ISO 7458:2004  
Contenitori di vetro - Resistenza alla pressione interna - Metodi di prova

UNI EN ISO 7459:2004  
Contenitori di vetro - Resistenza e durata allo sbalzo termico - Metodi di prova

UNI EN ISO 8113:2004  
Contenitori di vetro - Resistenza al carico verticale - Metodo di prova



### **35. IMPIANTI ELETTRICI**

UNI 7683 :1977

Tubi e raccordi filettati, portacavi, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione (AD-PE). Tubi senza saldatura e saldati di acciaio non legato, zincati.

UNI 7684 :1977

Tubi e raccordi filettati, portacavi, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione (AD-PE). Manicotti di acciaio non legato, zincati o cadmiati.

UNI 7685 :1977

Tubi e raccordi filettati, portacavi, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione (AD-PE). Manicotti di ghisa, zincati.

UNI EN 28846 :1995 ISO 28846

Unità di piccole dimensioni. Dispositivi elettrici. Protezione contro l'accensione di gas infiammabili nell'ambiente circostante.

UNI EN ISO 10133 :2002

Unità di piccole dimensioni - Sistemi elettrici - Impianti a bassissima tensione in corrente continua

UNI EN ISO 13297 :2002

Unità di piccole dimensioni - Sistemi elettrici - Impianti a corrente alternata

UNI CEI EN 50194 :2001

Apparecchi elettrici per la rivelazione di gas combustibili in ambienti domestici - Metodi di prova e prescrizioni di prestazione

UNI CEI EN 50244 :2001

Apparecchi elettrici per la rivelazione di gas combustibili in ambienti domestici - Guida alla scelta, installazione, uso e manutenzione

CEI 17-13/2 :1992

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovre per bassa tensione (quadri BT).

CEI 17-13/3 :1992

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovre per bassa tensione (quadri BT).

CEI 17-13/4 :1992

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovre per bassa tensione (quadri BT).

CEI 64-2 :1990

Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.

CEI 64-2/A :1990

Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione. (V 1-92)

CEI 64-8/1 :1992  
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.. Oggetto, scopo e principi fondamentali.

CEI 64-8/2 :1992  
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.. Definizioni.

CEI 64-8/3 :1992  
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.. Caratteristiche generali.

CEI 64-8/4 :1992  
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.. Prescrizioni per la sicurezza. (V 1-94)

CEI 64-8/5 :1992  
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.. Scelta ed installazione dei componenti elettrici.

CEI 64-8/6 :1992  
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.. Verifiche.

CEI 64-8/7 :1992  
Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.. Ambienti ed applicazioni particolari.

ANSI ARI 110-90 :1990  
Air-Conditioning and Refrigerating Equipment Nameplate Voltages.

### **36. IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEL GAS**

- UNI 4401 :1989 ISO 2503  
Riduttori di pressione per bombole di gas usati nelle operazioni di saldatura, taglio e tecniche affini. Definizioni, caratteristiche e prove.
- UNI 4404 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordi d'entrata. Coordinamento con gruppi di gas.
- UNI 4405 :1990  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del I gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).
- UNI 4406 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del II gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).
- UNI 4407 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del III gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).
- UNI 4408 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del IV gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).
- UNI 4409 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del V gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).
- UNI 4410 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del VI gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).
- UNI 4411/1 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del VII gruppo. Parti componenti del raccordo a staffa (ed attacco valvola).
- UNI 4411/2 :1989  
Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del VII gruppo. Parti componenti del raccordo filettato (ed attacco valvola).
- UNI 4412 :1989

Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del VIII gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).

UNI 7128 :1990

Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Termini e definizioni.

UNI 7129 :2001

Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

UNI 7130 :1972

Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Termini e definizioni.

UNI 7131 :1972

Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione (FA 196-85).

UNI 7132 :1972

Odorizzazione e odorizzanti di gas per uso domestico distribuiti a mezzo tubazioni o allo stato liquido in bidoni. Termini e definizioni.

UNI 7133 :1972

Odorizzazione di gas per uso domestico ed usi simili. Procedure, caratteristiche e prove.

UNI 7139 :1999

Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione

UNI 7140 :1987

Apparecchi a gas per uso domestico. Tubi flessibili per allacciamento. (FA 1-95)

UNI 7141 :1987

Apparecchi a gas per uso domestico. Portagomma a fascette.

UNI 7429 :1975

Regolatore di pressione per apparecchi utilizzatori alimentati da gas canalizzati. Termini e definizioni.

UNI 7430 :1975

Regolatore di pressione per apparecchi utilizzatori alimentati da gas canalizzati. Prescrizioni di sicurezza.

UNI 7431 :1975

Regolatori di pressione per gas di petrolio liquefatti in bidoni per uso domestico. Termini e definizioni.

UNI 7432 :1975

Regolatori di pressione per gas di petrolio liquefatti in bidoni per uso domestico. Prescrizioni di sicurezza.

UNI 8274 :1981

Apparecchi di utilizzazione dei combustibili gassosi. Dispositivi di intercettazione, regolazione e sicurezza. Termini e definizioni. (FA 143-84)

UNI 8275 :1981

Apparecchi di utilizzazione dei combustibili gassosi. Dispositivi di intercettazione, regolazione e sicurezza. Prescrizioni. (FA 144-84)

UNI 8827 :1985

Impianti di riduzione finale della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa tra 0,04 e 5 bar. Progettazione, costruzione e collaudo. (FA 1-91)

UNI 8917 :1987

Apparecchi di utilizzazione dei combustibili gassosi. Dispositivi automatici di intercettazione e/o regolazione. (Sostituisce Appendice A della UNI 8042).

UNI 8978 :1985

Dispositivi di sicurezza per apparecchi di utilizzazione per combustibili gassosi. Dispositivi termoelettrici. Prescrizioni di sicurezza.

UNI 9034 :1987

Condotte di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minore o uguale a 5 bar. Materiali e sistemi di giunzione.

UNI 9034 :1997

Condotte di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minore/uguale 5 bar. Materiali e sistemi di giunzione.

UNI 9097 :1989

Riduttori di pressione industriali per gas compressi, disciolti e liquefatti in bombole. Raccordo d'entrata per gas del IX gruppo. Parti componenti del raccordo (ed attacco valvola).

UNI 9165 :1987

Reti di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minori o uguali a 5 bar. Progettazione, costruzione, collaudo.

UNI 9165: 1987/A1 :1997

Reti di distribuzione del gas con pressione massime di esercizio minori o uguali a 5 bar. Progettazioni, costruzioni e collaudi.

UNI 9165: 1987/ A2 :2000

Reti di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minori o uguali a 5 bar - Progettazione, costruzione e collaudo.

UNI 9167 :1988

Impianti di ricezione e prima riduzione del gas naturale. Progettazione, costruzione e collaudo.

- UNI 9165 :2004  
Reti di distribuzione del gas - Condotte con pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar - Progettazione, costruzione, collaudo, conduzione, manutenzione e risanamento
- UNI 9165: 1987/A2 :2000  
Reti di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minori o uguali a 5 bar - Progettazione, costruzione e collaudo
- UNI 9245: 1988/A1 :1999  
Dispositivi di intercettazione per reti di distribuzione e/o trasporto del gas - Valvole a farfalla.
- UNI 9463/1 :1990  
Odorizzazione e odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o simili. Impianti di odorizzazione. Progettazione, costruzione ed esercizio.
- UNI 9463/2 :1990  
Odorizzazione e odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o simili. Depositi di odorizzanti. Progettazione, costruzione ed esercizio.
- UNI 9463/3 :1990  
Odorizzazione e odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o simili. Modalità di fornitura di odorizzanti.
- UNI 9571 :1990  
Impianti di ricezione e prima riduzione del gas naturale. Conduzione e manutenzione.
- UNI 9734 :1991  
Dispositivi di intercettazione per condotte di gas. Conduzione e manutenzione.
- UNI 9736 :1990  
Giunzione di tubi e raccordi di PE in combinazione fra loro e giunzioni miste metallo PE per gasdotti interrati. Tipi, requisiti e prove.
- UNI 9860 :1998  
Impianti di derivazione di utenza del gas - Progettazione, costruzione e collaudo
- UNI 9891 :1991  
Apparecchi a gas per uso domestico. Tubi flessibili di acciaio inossidabile a parete continua.
- UNI 9892 :1991  
Connessioni ad innesto rapido per accoppiamento con valvole di GPL. Prescrizioni di sicurezza.
- UNI 10390 :1994  
Impianti di riduzione finale della pressione del gas naturale funzionanti con pressione a monte massima compresa tra 5 e 12 bar. Progettazione, costruzione e collaudo.

- UNI 10576 :1996  
Protezione delle tubazioni gas durante i lavori nel sottosuolo.
- UNI 11105 :2004  
Trasporto di gas - Giunti isolanti monoblocco PN 100 per il trasporto di fluidi combustibili - Condizioni tecniche di fornitura
- UNI 11137-1 :2004  
Impianti a gas per uso domestico e similare - Linee guida per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni in esercizio - Parte 1: Prescrizioni generali e requisiti per i gas della I e II famiglia
- UNI EN 88 :1993  
Regolatori di pressione per apparecchi utilizzatori a gas per pressioni di entrata non maggiore di 200 mbar.
- UNI EN 126 :1996  
Dispositivi multifunzionali per apparecchi a gas.
- UNI EN 549 :1996  
Materiali in gomma per dispositivi di tenuta e diaframmi per apparecchi a gas e relativi equipaggiamenti.
- UNI EN 737-1 :1999  
Impianti di distribuzione dei gas medicali - Unita' terminali per gas medicali compressi e per vuoto
- UNI EN 737-2 :1999  
Impianti di distribuzione dei gas medicali - Impianti di evacuazione dei gas anestetici - Requisiti fondamentali.
- UNI EN 737-2: 199/ A1 :2001  
Impianti di distribuzione dei gas medicali - Impianti di evacuazione dei gas anestetici - Requisiti fondamentali
- UNI EN 737-3 :2000  
Impianti di distribuzione dei gas medicali - Impianti per gas medicali compressi e per vuoto
- UNI EN 737-4: 1999  
Impianti di distribuzione dei gas medicali - Unita' terminali per impianti di evacuazione dei gas anestetici
- UNI EN 1594 :2004  
Trasporto e distribuzione di gas - Condotte per pressione massima di esercizio maggiore di 16 bar - Requisiti funzionali
- UNI EN 1775 :2004  
Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali

UNI EN 1776 :2004  
Trasporto e distribuzione di gas - Stazioni di misurazione del gas naturale -  
Requisiti funzionali

UNI EN 1803 :2004  
Bombole trasportabili per gas - Ispezione periodica e prove per bombole per gas di  
acciaio al carbonio saldato

UNI EN 1918-1 :2002  
Sistemi di trasporto e distribuzione di gas - Stoccaggio di gas nel sottosuolo -  
Raccomandazioni funzionali per lo stoccaggio in falde acquifere

UNI EN 1918-2 :2002  
Sistemi di trasporto e distribuzione di gas - Stoccaggio di gas nel sottosuolo -  
Raccomandazioni funzionali per lo stoccaggio in giacimenti di gas e di petrolio

UNI EN 1918-3 :2002  
Sistemi di trasporto e distribuzione di gas - Stoccaggio di gas nel sottosuolo -  
Raccomandazioni funzionali per lo stoccaggio in caverne saline

UNI EN 1918-4 :2002  
Sistemi di trasporto e distribuzione di gas - Stoccaggio di gas nel sottosuolo -  
Raccomandazioni funzionali per lo stoccaggio in caverne rocciose

UNI EN 1918-5 :2002  
Sistemi di trasporto e distribuzione di gas - Stoccaggio di gas nel sottosuolo -  
Raccomandazioni funzionali per le installazioni di superficie

UNI EN 1964-2 :2003  
Bombole trasportabili per gas - Specifiche per la progettazione e la costruzione  
delle bombole per gas ricaricabili e trasportabili di acciaio senza saldatura, di  
capacità in acqua compresa tra 0,5 litri e 150 litri inclusi - Bombole di acciaio  
senza saldature aventi un valore di  $R_m$  maggiore o uguale a 1 100 MPa

UNI EN 12007-1 :2004  
Trasporto e distribuzione di gas - Condotte con pressione massima di esercizio  
non maggiore di 16 bar - Raccomandazioni funzionali generali

UNI EN 12007-2 :2004  
Trasporto e distribuzione di gas - Condotte con pressione massima di esercizio  
non maggiore di 16 bar - Raccomandazioni funzionali specifiche per condotte di  
polietilene (pressione massima di esercizio MOP non maggiore di 10 bar)

UNI EN 12007-3 :2004  
Trasporto e distribuzione di gas - Condotte con pressione massima di esercizio  
non maggiore di 16 bar - Raccomandazioni funzionali specifiche per condotte di  
acciaio

UNI EN 12186 :2003

Trasporto e distribuzione di gas - Stazioni di regolazione della pressione del gas per il trasporto e distribuzione - Requisiti di funzionamento

UNI EN 12279 :2003

Trasporto e distribuzione di gas - Installazioni per la regolazione della pressione del gas sulle reti di distribuzione - Requisiti funzionali

UNI EN 13220 :2000

Dispositivi per la misurazione del flusso per il collegamento alle unita' terminali degli impianti di distribuzione dei gas medicali.

UNI EN 14161 :2004

Industrie del petrolio e del gas naturale - Sistemi di tubazioni per il trasporto

UNI EN ISO 14114 :2001

Apparecchiature per saldatura a gas - Sistemi di distribuzione dell'acetilene per saldatura, taglio e processi connessi - Requisiti generali.

ISO 6447 :1983

Rubber seals. Joint rings used for gas supply pipes and fittings. Specification for material.

### **37. EMISSIONI E GESTIONE DELL'AMBIENTE**

UNI 10618 :1997

Turbine a gas per impianti fissi. Misurazione delle emissioni

UNI 10742 :1999

Impatto ambientale - Finalita' e requisiti di uno studio di impatto ambientale

UNI 10743 :1999

Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di trattamento di rifiuti speciali (pericolosi e non)

UNI 10744 :1999

Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di termoutilizzazione o di incenerimento di rifiuti urbani ed assimilabili

UNI 10745 :1999

Studi di impatto ambientale - Terminologia

UNI 10796 :2000

Valutazione della dispersione in atmosfera di effluenti aeriformi - Guida ai criteri di selezione dei modelli matematici

UNI 10802 :2004

Rifiuti - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli elusati

UNI 10908 :2001

Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di depurazione delle acque reflue civili

UNI 10964 :2001

Studi di impatto ambientale - Guida alla selezione dei modelli matematici per la previsione di impatto sulla qualità dell'aria

UNI 10989-1 :2003

Analisi su scala di laboratorio delle emissioni prodotte dalla combustione dei materiali in condizioni rappresentative della prima fase dell'incendio - Condizioni di elevata ventilazione.

UNI 10989-2 :2003

Analisi su scala di laboratorio delle emissioni prodotte dalla combustione dei materiali in condizioni rappresentative della prima fase dell'incendio - Condizioni di accumulo

UNI 10989-3 :2003

Analisi su scala di laboratorio delle emissioni prodotte dalla combustione dei materiali in condizioni rappresentative della prima fase dell'incendio - Guida all'uso dei risultati.

- UNI 10996 :2002  
Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Generalità
- UNI 10996-2 :2002  
Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Impianti di combustione termica o catalitica, recuperativi o rigenerativi
- UNI 10996-3 :2002  
Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Impianti di adsorbimento su carbone attivo
- UNI 10996-4 :2003  
Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Impianti di biofiltrazione
- UNI 10996-5 :2004  
Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Parte 5: Impianti di assorbimento
- UNI 11109 :2004  
Impatto ambientale - Linee guida per lo studio dell'impatto sul paesaggio nella redazione degli studi di impatto ambientale
- UNI 14042 :2001  
Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Valutazione dell'impatto del ciclo di vita
- UNI EN 717-1 :2004  
Pannelli a base di legno - Determinazione del rilascio di formaldeide - Parte 1: Emissione di formaldeide con il metodo della camera
- UNI EN 840-1 :2004  
Contenitori mobili per rifiuti - Parte 1: Contenitori a 2 ruote, con capacità fino a 400 l, per dispositivi di sollevamento a pettine - Dimensioni e progettazione
- UNI EN 840-2 :2004  
Contenitori mobili per rifiuti - Parte 2: Contenitori a 4 ruote e coperchio(i) piatto(i), con capacità fino a 1 300 l, per dispositivi di sollevamento a perno (maschio) e/o a pettine - Dimensioni e progettazione
- UNI EN 840-3 :2004  
Contenitori mobili per rifiuti - Parte 3: Contenitori a 4 ruote e coperchio(i) basculante(i), con capacità fino a 1 300 l, per dispositivi di sollevamento a perno (maschio) e/o a pettine - Dimensioni e progettazione

- UNI EN 840-4 :2004  
Contenitori mobili per rifiuti - Parte 4: Contenitori a 4 ruote e coperchio(i) piatto(i), con capacità fino a 1 700 l, per dispositivi di sollevamento a perno (maschio) largo o BG e/o a pettine largo - Dimensioni e progettazione
- UNI EN 840-5 :2004  
Contenitori mobili per rifiuti - Parte 5: Requisiti prestazionali e metodi di prova
- UNI EN 840-6 :2004  
Contenitori mobili per rifiuti - Parte 6: Requisiti di igiene e sicurezza
- UNI EN 12457-1 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Lisciviazione - Prova di conformità per la lisciviazione di rifiuti granulari e di fanghi - Parte 1: Prova a singolo stadio, con un rapporto liquido/solido di 2 l/kg, per materiali con elevato contenuto di solidi e con particelle di dimensioni minori di 4 mm (con o senza riduzione delle dimensioni)
- UNI EN 12457-2 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Lisciviazione - Prova di conformità per la lisciviazione di rifiuti granulari e di fanghi - Parte 2: Prova a singolo stadio, con un rapporto liquido/solido di 10 l/kg, per materiali con particelle di dimensioni minori di 4 mm (con o senza riduzione delle dimensioni)
- UNI EN 12457-3 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Lisciviazione - Prova di conformità per la lisciviazione di rifiuti granulari e di fanghi - Parte 3: Prova a doppio stadio, con rapporti liquido/solido di 2 l/kg e 8 l/kg, per materiali con elevato contenuto di solidi e con particelle di dimensioni minori di 4 mm (con o senza riduzione delle dimensioni)
- UNI EN 12457-4 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Lisciviazione - Prova di conformità per la lisciviazione di rifiuti granulari e di fanghi - Parte 4: Prova a singolo stadio, con un rapporto liquido/solido di 10 l/kg, per materiali con particelle di dimensioni minori di 10 mm (con o senza riduzione delle dimensioni)
- UNI EN 12506 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Analisi degli eluati - Determinazione di pH, As, Ba, Cd, Cl-, Co, Cr, Cr(VI), Cu, Mo, Ni, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Pb, S totale, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, V e Zn
- UNI EN 13284-1 :2003  
Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in masa di polver in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico.
- UNI EN 13370 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Analisi degli eluati - Determinazione di ammonio, AOX, conducibilità, Hg, indice fenolo, TOC, CN- facilmente liberabile, F-

- UNI EN 13211 :2003  
Qualità dell'aria - Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale
- UNI EN 13444-1 :2003  
Veicoli elettrici - Misura delle emissioni dei veicoli ibridi - Veicoli ibridi termici ed elettrici
- UNI EN 13656 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Digestione assistita a microonde con una miscela di acido fluoridrico (HF), acido nitrico (HNO<sub>3</sub>) e acido cloridrico (HCl) per la successiva determinazione degli elementi contenuti nei rifiuti
- UNI EN 13657 :2004  
Caratterizzazione dei rifiuti - Digestione per la successiva determinazione della porzione solubile in acqua regia degli elementi contenuti nei rifiuti
- UNI EN 14457 :2004  
Requisiti generali per componenti progettati appositamente per l'impiego nella costruzione senza trincea di impianti di raccolta e smaltimento liquami
- UNI ISO 10397 :2002  
Emissioni da sorgente fissa - Determinazione delle emissioni da opere di amianto - Metodo di misurazione mediante conteggio delle fibre
- UNI ISO 14004 :1997  
Sistemi di gestione ambientale. Linee guida generali su principi, sistemi e tecniche di supporto.
- UNI ISO 14050 :2002  
Gestione ambientale - Vocabolario.
- UNI EN ISO 8178-6 :2002  
Motori alternativi a combustione interna - Misurazione di emissioni allo scarico - Resoconto di misurazione e di prova
- UNI EN ISO 14001 :2004  
Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso
- UNI EN ISO 14011 :1996  
Linee guida per l'audit ambientale - Procedure di audit. Audit dei sistemi di gestione ambientale.
- UNI EN ISO 14031 :2000  
Gestione ambientale - Valutazione della prestazione ambientale - Linee guida
- UNI EN ISO 14040 :1998  
Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento.
- UNI EN ISO 14041 :1999

Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione e analisi dell'inventario

UNI EN ISO 14042 :2001

Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Valutazione dell'impatto del ciclo di vita

UNI EN ISO 14043 :2001

Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Interpretazione del ciclo di vita

UNI ISO 14050-14004/UNI EN ISO 14001-19011

Pacchetto AMBIENTE: Sistemi di gestione ambientale. Requisiti e guida per l'uso - Linee guida generali su principi, sistemi e tecniche di supporto - Vocabolario - Audit

UNI CEN/TS 14405 :2004

Caratterizzazione dei rifiuti - Prove di comportamento alla lisciviazione - Prova di percolazione a flusso ascendente (nelle condizioni specificate)

ANSI/ASHRAE 147 :2002

Reducing the Release of Halogenated Refrigerants from Refrigerating and Air-Conditioning Equipment and Systems

### **38. APPARECCHI DI COTTURA**

UNI 7131 :1999

Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione

UNI 7134 :1987

Apparecchi di cottura a gas per uso domestico. Termini e definizioni.

UNI 7135 :1985 (EN 30-79)

Apparecchi di cottura a gas per uso domestico. Prescrizioni di sicurezza. (FA 215-87, FA 2-93)

UNI 7136 :1988

Apparecchi di cottura a gas per uso domestico. Metodi di misura delle caratteristiche di attitudine all'uso.

UNI 7722 :1977

Apparecchi di cottura e similari funzionanti a gas per grandi impianti. Termini e definizioni.

UNI 7723 :1977

Apparecchi di cottura e similari funzionanti a gas per grandi impianti. Prescrizioni di sicurezza. (FA 84-79)

UNI 8059 :1980

Impianti di cucina. Impianti operanti in linea calda. Dati da indicare nella richiesta di offerta.

UNI 8421 :1983

Apparecchi di cottura e similari per grandi impianti. Requisiti igienici.

UNI 8447 :1983

Apparecchi di cottura e similari funzionanti a gas per grandi impianti. Prestazioni e metodi di prova .

UNI 8463 :1984

Dispositivi di intercettazione manuale per apparecchi ed impianti interni per combustibili gassosi. Rubinetti a comando manuale per apparecchi domestici di cottura. Prescrizioni di sicurezza

UNI 8723 :1986

Impianti a gas per apparecchi utilizzati in cucine professionali e di comunità. Prescrizioni di sicurezza. (FA 207-87)

UNI 9616 :1990

Pentole a pressione di uso domestico e similare. Norme di sicurezza, metodi di prova e controllo.

UNI 9886 :1991

Macchine di tipo commerciale per caffè espresso. Apparecchi con alimentazione a gas. Prescrizioni di sicurezza.

UNI 9887 :1991

Macchine per caffè espresso per esercizi commerciali e comunità. Dimensionamento, costruzione e prove degli apparecchi a pressione.

UNI 10474 :1995

Forni di cottura alimentati con combustibili solidi. Classificazione, caratteristiche e prova termica.

UNI 10738 :1998

Impianti alimentati a gas combustibile per uso domestico preesistenti alla data del 13 marzo 1990 - Linee guida per la verifica delle caratteristiche funzionali

UNI EN 30-2-1 :1999

Apparecchi di cottura a gas per uso domestico - Utilizzazione razionale dell'energia - Generalità.

UNI EN 30-1-1 :2000

Apparecchi di cottura a gas per uso domestico - Sicurezza - Generalità

UNI EN 30-2-1 :2004

Apparecchi di cottura a gas per uso domestico - Parte 2-1: Utilizzazione razionale dell'energia - Generalità

UNI EN 203/1 :1995

Apparecchi per cucine professionali alimentate a gas. Prescrizioni di sicurezza.

UNI EN 203/2 :1996

Apparecchi per cucine professionali alimentate a gas. Utilizzazione razionale dell'energia.

UNI HD 1003 :1992

Surriscaldamento della facciata degli apparecchi di cottura domestici che utilizzano combustibili gassosi.

### **39. IMPIANTI IDRO-SANITARI**

- UNI 6159 :1987 ISO 391, 392  
Tubi, giunti e raccordi di fibro-cemento per scarichi edilizi.
- UNI 9182 :1987  
Edilizia. Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda. Criteri di progettazione, collaudo e gestione. (parzialmente sostituita da UNI 9511/2) (FA 1-93)
- UNI 9183 :1987  
Edilizia. Sistemi di scarico delle acque usate. Criteri di progettazione, collaudo e gestione.
- UNI 9184 :1987  
Edilizia. Sistemi di scarico delle acque meteoriche. Criteri di progettazione, collaudo e gestione.
- UNI 9459 :1989  
Mattoni, mattonelle e fondi fogna di gres per condotte di liquidi. Caratteristiche e prove.
- UNI 9534 :1989  
Tubi di calcestruzzo non armato per fognature, a sezione interna circolare, senza piede di appoggio.
- UNI 10235 :1993  
Dispositivi automatici di sfiato e rientro dell'aria per condotte in pressione atte al trasporto di acqua potabile. Condizioni tecniche di fornitura e prove.
- UNI 10269 :1995  
Valvole a saracinesca di ghisa per la distribuzione dell'acqua potabile. Materiali e requisiti per installazione sottosuolo.
- UNI 10304 :1993  
Filtri meccanici nel trattamento domestico dell'acqua potabile.
- UNI 10305 :1993  
Addolcitori di acqua (scambiatori di cationi) nel trattamento domestico dell'acqua potabile.
- UNI 10306 :1993  
Apparecchi per il dosaggio di additivi nel trattamento domestico dell'acqua potabile.
- UNI 10307 :1993  
Sistemi di separazione a membrana nel trattamento domestico dell'acqua potabile.

- UNI 10724 :2004  
Coperture - Sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche - Istruzioni per la progettazione e l'esecuzione con elementi discontinui
- UNI 11080 :2004  
Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a comando elettronico - Specifiche tecniche generali
- UNI CEI 70030 :1998  
Impianti tecnologici sotterranei - Criteri generali di posa.
- UNI EN 248 :2004  
Rubinetteria sanitaria - Specifiche generali per rivestimenti elettrolitici Ni-Cr
- UNI EN 274-1 :2004  
Dispositivi di scarico per apparecchi sanitari – Requisiti
- UNI EN 274-2 :2004  
Dispositivi di scarico per apparecchi sanitari - Metodi di prova
- UNI EN 274-3 :2004  
Dispositivi di scarico per apparecchi sanitari - Controllo qualità
- UNI EN 295/1 :1992  
Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami. Specificazioni.
- UNI EN 295/2 :1992  
Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami. Controllo della qualità e campionamento.
- UNI EN 295/3 :1992  
Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami. Metodi di prova.
- UNI EN 295/5 :1995  
Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami. Requisiti per i tubi perforati e per gli elementi complementari di gres.
- UNI EN 295/6 : ?  
Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami. Requisiti per pozzetti di gres.
- UNI EN 295/5 : ?  
Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami. Requisiti per i tubi e sistemi di giunzione di gres per tubazioni con posa a spinta.

- UNI EN 598 :1995  
Tubi, raccordi ed accessori in ghisa sferoidale e loro assemblaggi per fognatura. Prescrizioni e metodi di prova.
- UNI EN 1091 :1998  
Sistemi di scarico a depressione all'esterno degli edifici.
- UNI EN 12056-1 :2001  
Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Requisiti generali e prestazioni.
- UNI EN 12056-2 :2001  
Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo
- UNI EN 12056-3 :2001  
Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Sistemi per l'evacuazione delle acque meteoriche, progettazione e calcolo
- UNI EN 12056-4 :2001  
Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Stazioni di pompaggio di acque reflue - Progettazione e calcolo
- UNI EN 12056-5 :2001  
Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso.
- ISO 265/1 :1988  
Pipes and fittings of plastics materials. Fittings for domestic and industrial waste pipes. Basic dimensions : Metric series. Part 1: Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U).
- ISO 391 :1982  
Building and sanitary pipes in asbestos-cement.
- ISO 392 :1986  
Asbestos-cement pipe fittings for building and sanitary purposes.
- ISO 881 :1980  
Asbestos-cement pipes, joints and fittings for sewerage and drainage.
- ISO 559 :1991  
Steel tubes for water and sewage.
- ISO 3114 :1977  
Unplasticized polyvinyl chloride (PVC) pipes for potable water supply. Extractability of lead and tin. Test method.
- ISO 3633 :1991

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes and fittings for soil and waste discharge (low and high temperature) systems inside buildings. Specifications.

ISO/TR 4191 :1989

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U) pipes for water supply. Recommended practice for laying.

ISO 4422/1 :1996

Pipes and fittings made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) for water supply. Specifications. Part 1: General.

ISO 4422/2 :1996

Pipes and fittings made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) for water supply. Specifications. Part 2: Pipes (with or without integral sockets).

ISO 4422/3 :1996

Pipes and fittings made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) for water supply. Specifications. Part 3: Fittings and joints.

ISO 4427 :1996

Polyethylene (PE) pipes for water supply. Specifications.

ISO 4435 :1991

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes and fittings for buried drainage and sewerage systems. Specifications.

ISO 4633 :1996

Rubber seals. Joint rings for water supply, drainage and sewerage pipelines. Specification for materials.

ISO 6594 :1983

Cast iron drainage pipes and fittings. Spigot series.

ISO 6600 :1980

Ductile iron pipes. Centrifugal cement mortar lining. Composition controls of freshly applied mortar.

ISO 6992 :1986

Unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U) pipes for drinking water supply. Extractability of cadmium and mercury occurring as impurities.

ISO/TR 7024 :1985

Above-ground drainage. Recommended practice and techniques for the installation of unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U) sanitary pipework for above-ground systems inside buildings.

ISO/TR 7073 :1988

Recommended techniques for the installation of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) buried drains and sewers.

ISO/TR 7074 :1986

Performance requirements for plastics pipes and fittings for use in underground drainage and sewage.

ISO 7186 :1996  
Ductile iron products for sewage applications.

ISO 7671 :1991  
Polypropylene (PP) pipes and fittings (jointed by means of elastomeric sealing rings) for soil and waste discharge (low and high temperature) systems inside buildings. Specifications.

ISO 7675 :1991  
Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) pipes and fittings for soil and waste discharge (low and high temperature) systems inside buildings. Specifications.

ISO 7682 :1991  
Acrylonitrile/butadiene/styrene (ABS) pipes and fittings for soil and waste discharge (low and high temperature) systems inside buildings. Specifications.

ISO 8283/1 :1991  
Plastics pipes and fittings. Dimensions of sockets and spigots for discharge systems inside buildings. Part 1: Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) and chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C).

ISO 8283/2 :1992  
Plastics pipes and fittings. Dimensions of sockets and spigots for discharge systems inside buildings. Part 2: Polyethylene (PE).

ISO 8283/3 :1992  
Plastics pipes and fittings. Dimensions of sockets and spigots for discharge systems inside buildings. Part 3: Polypropylene (PP).

ISO 8283/4 :1992  
Plastics pipes and fittings. Dimensions of sockets and spigots for discharge systems inside buildings. Part 4: Acrylonitrile/butadiene/styrene (ABS).

ISO 8770 :1991  
High-density polyethylene (PE-HD) pipes and fittings for soil and waste discharge (low and high temperature) systems inside buildings. Specifications.

ISO 8772 :1991  
High-density polyethylene (PE-HD) pipes and fittings for buried drainage and sewerage systems. Specifications.

ISO 8773 :1991  
Polypropylene (PP) pipes and fittings for buried drainage and sewerage systems. Specifications.

ISO 8795 :1990  
Plastics pipes for the transport of water intended for human consumption. Extractability of constituents. Test method.

ISO 9349 :1991  
Preinsulated ductile iron pipeline systems.

ISO 9631 :1991  
Rubber seals. Joint rings for hot water supply pipelines up to 110 degrees C.  
Specification for the material.

ISO 9896 :1996  
Plastics traps for discharge pipework systems inside buildings.

ISO 10221 :1993  
Ductile iron pipelines. Rubber sealing rings for pipelines carrying potable water.

ISO 10508 :1995  
Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water systems.

#### **40. APPARECCHI IDRO-SANITARI**

UNI 4542 :1986

Apparecchi sanitari. Terminologia e classificazione.

UNI 4543/1 :1986

Apparecchi sanitari di ceramica. Limiti di accettazione della massa ceramica e dello smalto.

UNI 4543/2 :1986

Apparecchi sanitari di ceramica. Prove della massa ceramica e dello smalto.

UNI 7021 :1972

Rubinetteria sanitaria per edilizia civile. Posizionamento e colorazione.

UNI 7022 :1972

Rubinetteria sanitaria per uso civile. Sifoni ad S regolabili per lavabi. Dimensioni d'ingombro e di accoppiamento.

UNI 7023 :1972

Rubinetteria sanitaria per edilizia civile. Sifone a bicchiere regolabile per lavabi. Dimensioni di ingombro e di accoppiamento.

UNI 7024 :1972

Rubinetteria sanitaria per edilizia civile. Piletta di scarico per apparecchi di materiali ceramici. Dimensioni di ingombro e di accoppiamento.

UNI 7025 :1972

Rubinetteria sanitaria per edilizia civile. Pilette di scarico universali. Dimensioni di ingombro e di accoppiamento.

UNI 7026 :1972

Rubinetteria sanitaria per edilizia civile. Accessori per docce. Dimensioni di ingombro e di accoppiamento.

UNI 8192 :1981

Piatti per doccia ottenuti da lastre di resina metacrilica. Requisiti e metodi di prova.

UNI 8193 :1981

Cabine per doccia ottenute da lastre di resina metacrilica. Requisiti e metodi di prova.

UNI 8194 :1981

Lavabi ottenuti da lastre di resina metacrilica. Requisiti e metodi di prova.

UNI 8195 :1981

Bidè ottenuti da lastre di resina metacrilica. Requisiti e metodi di prova.

UNI 8196 :1981

Vasi a sedile ottenuti da lastre di resina metacrilica. Requisiti e metodi di prova.

UNI 8949/1 :1986  
Vasi di porcellana sanitaria. Limiti di accettazione.

UNI 8949/2 :1986  
Vasi di porcellana sanitaria. Prove funzionali.

UNI 8950/1 :1986  
Bidè di porcellana sanitaria. Limiti di accettazione.

UNI 8950/2 :1986  
Bidè di porcellana sanitaria. Prove funzionali.

UNI 8951/1 :1986  
Lavabi di porcellana sanitaria. Limiti di accettazione.

UNI 8952/2 :1986  
Lavabi di porcellana sanitaria. Prove funzionali.

UNI 9054 :1986  
Rubinetteria sanitaria. Terminologia e classificazione.

UNI 9157  
Disconnettori a tre vie.

UNI 10234 :1993  
Rubinetteria sanitaria. Miscelatori meccanici. Caratteristiche e metodi di prova.

UNI EN 31 :1978  
Lavabi. Quote di raccordo. (FA 244-88)

UNI EN 32 :1978  
Lavabi sospesi. Quote di raccordo. (FA 245-88)

UNI EN 33 :1980  
Vasi a pavimento a cacciata, con cassetta appoggiata. Quote di raccordo.

UNI EN 34 :1992  
Vasi sospesi a cacciata, con cassetta appoggiata. Quote di raccordo.

UNI EN 35 :1978  
Bidè appoggiati sul pavimento con alimentazione sopra il bordo. Quote di raccordo. (FA 246-88)

UNI EN 36 :1978  
Bidè sospesi con alimentazione sopra il bordo. Quote di raccordo. (FA 247-88)

UNI EN 37 :1980  
Vasi a pavimento a cacciata, senza cassetta appoggiata. Quote di raccordo.

UNI EN 38 :1992

Vasi sospesi a cacciata, senza cassetta appoggiata. Quote di raccordo

UNI EN 80 :1979

Orinatoi a parete senza sifone incorporato. Quote di raccordo.

UNI EN 111 :1984

Lavamani sospesi. Quote di raccordo. (FA 248-88)

UNI EN 198 :1989

Specifiche per vasche da bagno per usi domestici prodotte con materiali acrilici.

UNI EN 200 :1990

Rubinetteria sanitaria. Prescrizioni generali dei rubinetti singoli e miscelatori (dimensione nominale 1/2) PN 10. Pressione dinamica minima 0,05 MPa (0,5 bar).

UNI EN 232 :1991

Vasche da bagno. Quote di raccordo.

UNI EN 246 :2004

Rubinetteria sanitaria - Specifiche generali per i regolatori di getto

UNI EN 248 :1989

Rubinetteria sanitaria. Criteri di accettazione dei rivestimenti.

UNI EN 251 :2004

Piatti doccia - Quote di raccordo

UNI EN 274 :1992

Rubinetteria sanitaria. Dispositivi di scarico di lavabi, bidet e vasche da bagno. Specifiche tecniche generali.

UNI EN 329 :1995

Rubinetteria sanitaria. Dispositivi di scarico per piatti doccia. Specifiche tecniche generali.

UNI EN 332 :1991

Vasche da bagno. Quote di raccordo.

UNI EN 997 :2004

Apparecchi sanitari - Vasi indipendenti e vasi abbinati a cassetta, con sifone integrato

UNI EN 13904 :2004

Dispositivi uscita doccia a bassa resistenza per rubinetteria sanitaria

UNI EN 13905 2004

Flessibili doccia a bassa resistenza per rubinetteria sanitaria

CEI 61-27 :1987

Prescrizioni per il collegamento delle macchine lavabiancheria e lavastoviglie alla rete idrica.

CEI 61-33 :1988

Vasche per idromassaggio e apparecchiature analoghe. Norme particolari di sicurezza.

CEI EN 60335-60/61-99 :1992

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Parte II. Norme particolari per vasche per idromassaggio ed apparecchiature analoghe.

ANSI/ ASHRAE 118.1 :2003

Method of Testing for Rating Commercial Gas, Electric, and Oil Service Water Heating Equipment

ANSI/ ASHRAE 118.2 :1993

Method of Testing for Rating Residential Water Heaters

ANSI/ ASHRAE 124 :1991

Methods of Testing for Rating Combination Space-Heating and Water-Heating Appliances

#### **41. REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI**

UNI 7557	:1976	ISO 1716
Materiali da costruzione. Determinazione del potere calorifico.		
UNI 7677	:1977	ISO 3261
Prove al fuoco. Termini e definizioni.		
UNI 7678	:1977/94	ISO 834
Elementi costruttivi. Prove di resistenza al fuoco. (FA 100-83)		
UNI 8068	:1980	(ISO 3582)
Materiali cellulari rigidi e flessibili a base di materiali plastici e di elastomeri. Determinazione della reazione al fuoco su provette orizzontali.		
UNI 8150	:1980	
Materiali cellulari flessibili a base di materie plastiche e di elastomeri. Determinazione della velocità di propagazione della fiamma su provette orizzontali.		
UNI 8202/25	:1984	
Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della reazione al fuoco.		
UNI 8456	:1987	
Materiali combustibili suscettibili di essere investiti dalla fiamma su entrambe le facce. Reazione al fuoco mediante applicazione di una piccola fiamma.		
UNI 8457	:1987	
Materiali combustibili suscettibili di essere investiti dalla fiamma su una sola faccia. Reazione al fuoco mediante applicazione di una piccola fiamma. (A1-96)		
UNI 8457: 1987/ A1	:1996	
Materiali combustibili suscettibili di essere investiti dalla fiamma su una sola faccia. Reazione al fuoco mediante applicazione di una piccola fiamma.		
UNI 9174	:1987	
Reazione al fuoco dei materiali sottoposti all'azione di una fiamma d'innescò in presenza di calore radiante. (A1-96)		
UNI 9174/ A1	:1996	
Reazione al fuoco dei materiali sottoposti all' azione di un fiamma d' innescò in presenza di calore radiante.		
UNI 9176	:1998	
Preparazione dei materiali per l'accertamento delle caratteristiche di reazione al fuoco.		
UNI 9177	:1987	
Classificazione di reazione al fuoco dei materiali combustibili.		

- UNI 9502 :1989  
Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato normale e precompresso.
- UNI 9503 :1989  
Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di acciaio.
- UNI 9504 :1989  
Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di legno.
- UNI 9723 :1990  
Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura. Prove e criteri di classificazione.
- UNI 9726 :1998  
Reazione al fuoco dei prodotti vernicianti ignifughi applicati su materiali legnosi. Metodo di prova e classificazione.
- UNI 9796 :1990  
Reazione al fuoco dei prodotti vernicianti ignifughi applicati su materiali legnosi. Metodo di prova e classificazione. (A1-96)
- UNI 11076 :2003  
Modalità di prova per la valutazione del comportamento di protettivi applicati a soffitti di opere sotterranee, in condizioni di incendio
- UNI ISO 1182 :1995  
Prove al fuoco. Prodotti edilizi. Prova di non combustibilità.
- UNI ENV 1187 :2004  
Metodi di prova per tetti esposti al fuoco dall'esterno
- UNI EN 13238: 2002  
Prove di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione - Procedimenti di condizionamento e regole generali per la scelta dei substrati
- UNI EN 13241-1 :2004  
Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Norma di prodotto - Prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco o controllo del fumo
- UNI EN ISO 4589-2 :2003  
Materie plastiche - Determinazione del comportamento al fuoco per mezzo dell'indice di ossigeno - Prova a temperatura ambiente
- UNI EN ISO 15025 :2003  
Indumenti di protezione - Protezione contro il calore e la fiamma - Metodo di prova per la propagazione limitata della fiamma

UNI EN ISO 15540 :2003  
Costruzioni navali - Resistenza al fuoco delle manichette - Metodi di prova

UNI EN ISO 15541 :2003  
Costruzioni navali - Resistenza al fuoco delle manichette - Requisiti per il banco di prova

ISO 6944 :1985  
Fire resistance tests. Ventilation ducts.

## **42. IMPIANTI ANTINCENDIO**

UNI 802 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Prospetto dei tipi unificati.

UNI 804 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Raccordi per tubazioni flessibili.

UNI 805 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Cannotti filettati per raccordi per tubazioni flessibili.

UNI 807 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Cannotti non filettati per raccordi per tubazioni flessibili.

UNI 808 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Girelli per raccordi per tubazioni flessibili.

UNI 810 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Attacchi a vite.

UNI 811 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Attacchi a madrevite.

UNI 813 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Guarnizioni per raccordi e attacchi per tubazioni flessibili.

UNI 814 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili.

UNI 7421 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili.

UNI 7422 :1975

Apparecchiature per estinzione incendi. Requisiti delle legature per tubazioni flessibili.

UNI 8478 :1983

Apparecchiature per estinzione incendi. Lance a getto pieno. Dimensioni, requisiti e prove.

UNI 9485 :1989

Apparecchiature per estinzione incendi. Idranti a colonna soprasuolo di ghisa.

UNI 9486 :1989

Apparecchiature per estinzione incendi. Idranti a sottosuolo di ghisa.

- UNI 9487 :1989  
Apparecchiature per estinzione incendi. Tubazioni flessibili antincendio DN 45 e 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa.
- UNI 9488 :1989  
Apparecchiature per estinzione incendi. Tubazioni semirigide di DN 20 e 25 per naspi antincendio.
- UNI 9489 :1989  
Apparecchiature per estinzione incendi. Impianti fissi di estinzione automatici a pioggia (sprinkler).
- UNI 9490 :1989  
Apparecchiature per estinzione incendi. Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio.
- UNI 9491 :1989  
Apparecchiature per estinzione incendi. Impianti fissi di estinzione automatici a pioggia. Erogatori (sprinkler).
- UNI 9492 :1989  
Estintori carrellati di incendio. Requisiti di costruzione e tecniche di prova.
- UNI 9493 :1989  
Lotta contro l'incendio. Liquidi schiumogeni a bassa espansione.
- UNI 9494 :1989  
Evacuatori di fumo e calore. Caratteristiche, dimensionamento e prove.
- UNI 9650 :1990  
Accessori per estinzione incendi a CO<sub>2</sub>.
- UNI 9672 :1990  
Accessori per estinzione incendi.
- UNI 9795 :1991  
Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio.
- UNI 9994 :2003  
Apparecchiature per estinzione incendi. Estintori di incendio. Manutenzione
- UNI 10365 :1999  
Apparecchiature antincendio - Dispositivi di azionamento di sicurezza per serrande tagliafuoco - Prescrizioni
- UNI 10779 :2002  
Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio
- UNI 10877-1 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Requisiti generali

UNI 10877-2 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente CF3I

UNI 10877-3 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente FC-2-1-8

UNI 10877-4 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente FC-3-1-10

UNI 10877-6 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente HCFC, miscela A

UNI 10877-7 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente HCFC 124

UNI 10877-8 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente HFC 125

UNI 10877-9 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente HFC 227ea

UNI 10877-10 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente HFC 23

UNI 10877-11 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente HFC 236fa

UNI 10877-12 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente IG-01

UNI 10877-13 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente IG-100

UNI 10877-14 :2000

Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente IG-55

- UNI 10877-15 :2000  
Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente IG 541
- UNI 10898 :2001  
Sistemi protettivi antincendio
- UNI 10898-1 :2001  
Sistemi protettivi antincendio- Modalità di controllo dell'applicazione sistemi intumescenti
- UNI 10898-2 :2003  
Sistemi protettivi antincendio - Modalità di controllo dell'applicazione - Sistemi in lastre
- UNI 10989-1 :2003  
Analisi su scala di laboratorio delle emissioni prodotte dalla combustione dei materiali in condizioni rappresentative della prima fase dell'incendio - Condizioni di elevata ventilazione.
- UNI 10989-2 :2003  
Analisi su scala di laboratorio delle emissioni prodotte dalla combustione dei materiali in condizioni rappresentative della prima fase dell'incendio - Condizioni di accumulo
- UNI 10989-3 :2003  
Analisi su scala di laboratorio delle emissioni prodotte dalla combustione dei materiali in condizioni rappresentative della prima fase dell'incendio - Guida all'uso dei risultati.
- UNI EN 2 :1977  
Classificazione dei fuochi. (FA 200-86)
- UNI EN 3-1 :1998  
Estintori d'incendio portatili - Denominazione, durata di funzionamento, focolari di prova di classe A e B
- UNI EN 3-2 :1998  
Estintori d'incendio portatili - Tenuta, prova di dielettricità, prova di costipamento, disposizioni speciali
- UNI EN 3-3 :1995  
Estintori di incendio portatili. Costruzione, resistenza alla pressione, prove meccaniche.
- UNI EN 3-4 :1998  
Estintori d'incendio portatili - Cariche, focolari minimi esigibili
- UNI EN 3-5 :1998  
Estintori d'incendio portatili - Specifiche e prove complementari

- UNI EN 54-1 :1998  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Introduzione
- UNI EN 54-2 :1999  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Centrale di controllo e segnalazione
- UNI EN 54-3 :1999  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Requisiti, metodi di prova e criteri di prestazione dei dispositivi sonori di allarme
- UNI EN 54-3/A1  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Dispositivi sonori di allarme
- UNI EN 54-4 :2003  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Apparecchiatura di alimentazione
- UNI EN 54-5 :2003  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di calore - Rivelatori puntiformi
- UNI EN 54-6 :1986  
Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio. Rivelatori di calore. Rivelatori velocimetrici di tipo puntiforme senza elemento statico. (FA 1-89)
- UNI EN 54-7 :2003  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fumo - Rilevatori puntiformi funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione
- UNI EN 54-8 :1979  
Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio. Rivelatori di calore a soglia di temperatura elevata. (FA 1-89)
- UNI EN 54-9 :1986  
Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio. Prove di sensibilità su focolari tipo.
- UNI EN 54-10 :2003  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi
- UNI EN 54-11 :2003  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Punti di allarme manuali
- UNI EN 54-12 :2003  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fumo - Rivelatori lineari che utilizzano un raggio ottico luminoso

- UNI CEN/TS 54-14 :2004  
Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 14: Linee guida per la pianificazione, la progettazione, l'installazione, la messa in servizio, l'esercizio e la manutenzione
- UNI EN 456 :1992  
Prodotti vernicianti e loro materie prime. Determinazione del punto di infiammabilità. Metodo rapido all'equilibrio.
- UNI EN 615 :2003  
Protezione contro l'incendio - Agenti estinguenti - Specifiche per le polveri (diverse dalle polveri di classe D)
- UNI EN 671-1 :2003  
Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Naspi antincendio con tubazioni semirigide
- UNI EN 671-2 :2004  
Sistemi fissi di estinzione incendi. Sistemi equipaggiati con tubazioni. Parte 2: Idranti a muro con tubazioni flessibili
- UNI EN 671-3 :2001  
Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro con tubazioni flessibili
- Mezzi di estinzione incendi - Liquidi schiumogeni concentrati - Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati a media espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua
- UNI EN 1568-2 :2002  
Mezzi di estinzione incendi - Liquidi schiumogeni concentrati - Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati ad alta espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua
- UNI EN 12065 :1999  
Installazioni ed equipaggiamenti per il gas naturale liquefatto (GNL) - Prove degli emulsionanti per la produzione di schiuma a media ed alta espansione e di polveri per l'estinzione di incendi di gas naturale liquefatto
- UNI EN 12094-1 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas - Requisiti e metodi di prova per dispositivi elettrici automatici di comando e gestione spegnimento e di ritardo
- UNI EN 12094-2 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas - Requisiti e metodi di prova per dispositivi non elettrici automatici di comando e gestione spegnimento e di ritardo

- UNI EN 12094-3 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per dispositivi manuali di azionamento e di bloccaggio
- UNI EN 12094-4 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Parte 4: Requisiti e metodi di prova per complesso valvola di scarica e rispettivi attuatori
- UNI EN 12094-5 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per valvole direzionali e loro attuatori per sistemi a CO<sub>2</sub> in alta e bassa pressione
- UNI EN 12094-6 :2003  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per dispositivi non elettrici di messa fuori servizio per sistemi a CO<sub>2</sub>
- UNI EN 12094-7 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per ugelli per sistemi a CO<sub>2</sub>
- UNI EN 12094-8 :1999  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per raccordi flessibili per sistemi a CO<sub>2</sub>
- UNI EN 12094-9 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per rivelatori di incendio speciali
- UNI EN 12094-10 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per manometri e pressostati
- UNI EN 12094-11 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per dispositivi di pesatura meccanici
- UNI EN 12094-12 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per dispositivi di allarme pneumatici
- UNI EN 12094-13 :2002  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas  
- Requisiti e metodi di prova per valvole di ritegno e valvole di non ritorno
- UNI EN 12094-16 :2004  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas

- Requisiti e metodi di prova per dispositivi odorizzanti per sistemi a bassa pressione a CO<sub>2</sub>

UNI EN 12101-2 :2004

Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 2: Specifiche per gli evacuatori naturali di fumo e calore

UNI EN 12416-1 :2004

Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a polvere - Parte 1: Requisiti e metodi di prova per componenti

UNI EN 12259-1 :2002

Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Sprinklers

UNI EN 12259-2 :2002

Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo di acqua - Valvole di allarme idraulico

UNI EN 12259-3 :2002

Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Valvole d'allarme a secco

UNI EN 12259-4 :2002

Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Allarmi a motore ad acqua

UNI EN 12259-5 :2003

Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Indicatori di flusso

UNI EN 12416-1 :2003

Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a polvere - Requisiti e metodi di prova per componenti.

UNI EN 12416-2 :2003

Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a polvere - Progettazione, costruzione e manutenzione

UNI EN 13565-1 :2004

Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a schiuma - Requisiti e metodi di prova per componenti

UNI EN 25923 :1995 ISO 5923  
Protezione contro l'incendio. Mezzi di estinzione incendio. Anidride carbonica.

UNI EN 26184/1 :1991 ISO 6184/1  
Sistemi di protezione contro le esplosioni. Determinazione degli indici di esplosione di polveri combustibili in aria.

UNI EN 26184/2 :1991 ISO 6184/2

Sistemi di protezione contro le esplosioni. Determinazione degli indici di esplosione di gas combustibili in aria.

UNI EN 26184/3 :1991 ISO 6184/3  
Sistemi di protezione contro le esplosioni. Determinazione degli indici di esplosione di miscele combustibile/aria diverse da miscele polvere/aria e gas/aria.

UNI EN 26184/4 :1991 ISO 6184/4  
Sistemi di protezione contro le esplosioni. Determinazione dell'efficacia dei sistemi di soppressione di esplosioni.

UNI EN 27201/1 :1995 ISO 7201/1  
Protezione contro l'incendio. Agenti estinguenti. Idrocarburi alogenati. Specificazioni per halon 1211 e halon 1301.

UNI EN 27201/2 :1995 ISO 7201/1  
Protezione contro l'incendio. Agenti estinguenti. Idrocarburi alogenati. Criteri per la manipolazione sicura ed il trasferimento.

UNI EN 28846 :1995 ISO 28846  
Unità di piccole dimensioni. Dispositivi elettrici. Protezione contro l'accensione di gas infiammabile nell'ambiente circostante.

UNI EN ISO 9094-2 :2004  
Unità di piccole dimensioni - Protezione antincendio - Unità con lunghezza dello scafo maggiore di 15 m

UNI CEI 70028 :1994  
Rivelatori di gas naturale e rivelatori di GPL per uso domestico e similare.

CEI 4 :1990  
Apparecchiature trasportabili e fisse per la rivelazione della presenza di gas e vapori tossici in aria.

EN 1 :2001  
Fire resistance tests for service installations - Ducts

EN 2 :2001  
Fire resistance tests for service installations - Fire dumpers

EN 615/A1  
Fire protection - Fire extinguishing media - Specification for powders (other than class D powder)

EN 1364  
Prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti

EN 1364-2  
Prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti - Soffitti

EN 1365

Prove di resistenza al fuoco per elementi portanti

EN 1365-4

Prove di resistenza al fuoco per elementi portanti - Pilastrini

EN 1366

Fire resistance tests for service installations

EN 1568-3 :1999

Fire extinguishing media - Foam concentrates - Specification for low expansion foam concentrates for surface application to water immiscible liquids

EN 1568-4 :1999

Fire extinguishing media - Foam concentrates - Specification for high expansion foam concentrates for surface application to water miscible liquids

EN 12094-6 :2000

Components for CO<sub>2</sub> systems - Part 6: Requirements and test methods for non-electrical disable devices

EN 12094-13 :2001

Components for CO<sub>2</sub> systems - Part 13: Check valves

EN 12094-13 AC :

Components for CO<sub>2</sub> systems - Part 13: Requirements and test methods for check valves and non-return valves

EN 12259-1 A1

Sprinklers

EN 12259-2

Valvole di allarme idraulico

EN 12259-2/ A1 :2002

Wet alarm valve assemblies

EN 12259-3 :2002

Valvole di allarme a secco

EN 12259-4 :2002

Allarmi a motore ad acqua

EN 12259-5

Requirements and test methods for water flow detectors

EN 12416

Powder systems

EN 12416-1

Powder systems -Components

EN 12416-2 :1999  
Powder systems - Design, construction, maintenance

EN ISO 13943  
Fire safety vocabulary

ISO 10294  
Fire resistance tests – Fire dampers for air distribution systems

ISO 10294-4  
Fire resistance tests – Fire dampers for air distribution systems – Test of thermal release mechanism

### **43. IMPIANTI DI VENTILAZIONE**

UNI 8199 :1998

Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione - Linee guida contrattuali e modalita' di misurazione

UNI EN 1505 :2000

Ventilazione negli edifici - Condotte metalliche e raccordi a sezione rettangolare - Dimensioni.

UNI EN 1506 :2000

Ventilazione negli edifici - Condotte metalliche a sezione circolare - Dimensioni.

UNI EN 1751 :2003

Ventilazione degli edifici - Dispositivi per la distribuzione dell'aria - Prove aerodinamiche delle serrande e delle valvole

UNI EN 1886 :2000

Ventilazione degli edifici - Unità di trattamento dell'aria - Prestazione meccanica

UNI ENV 12097 :1999

Ventilazione negli edifici - Rete delle condotte - Requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte

UNI EN 12220 :2001

Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Dimensioni delle flange circolari per la ventilazione generale

UNI EN 12237 :2004

Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica

UNI EN 12599 :2001

Ventilazione per edifici - Procedure di prova e metodi di misurazione per la presa in consegna di impianti installati di ventilazione e di condizionamento dell'aria

UNI EN 13053 :2004

Ventilazione degli edifici - Unità di trattamento dell'aria - Classificazioni e prestazioni per le unità, i componenti e le sezioni

UNI EN 13141-1 :2004

Ventilazione degli edifici - Verifica delle prestazioni di componenti/ prodotti per la ventilazione degli alloggi - Dispositivi di diffusione dell'aria montati all'esterno e all'interno

UNI EN 13141-2 :2004

Ventilazione degli edifici - Verifica della prestazione di componenti/ prodotti per la ventilazione degli alloggi - Bocchette per l'estrazione e l'immissione dell'aria

UNI EN 13141-3 :2004  
Ventilazione degli edifici - Verifica della prestazione di componenti/ prodotti per la ventilazione degli alloggi - Cappe per uso domestico

UNI EN 13141-4 :2004  
Ventilazione degli edifici - Verifica della prestazione di componenti/ prodotti per la ventilazione degli alloggi - Ventilatori utilizzati negli impianti di ventilazione degli alloggi

UNI EN 13141-6 :2004  
Ventilazione degli edifici - Verifica della prestazione di componenti/ prodotti per la ventilazione degli alloggi - Kit per impianti di estrazione per abitazioni unifamiliari

UNI EN 13141-7 :2004  
Ventilazione degli edifici - Verifica delle prestazioni di componenti/ prodotti per la ventilazione degli alloggi - Verifica delle prestazioni di unità di ventilazione meccanica di immissione ed estrazione (compreso il recupero di calore) di impianti di ventilazione meccanica destinati ad abitazioni unifamiliari

UNI EN 13142 :2004  
Ventilazione degli edifici - Componenti/ prodotti per la ventilazione residenziale - Caratteristiche di prestazione richieste e facoltative

UNI EN 13180 :2004  
Ventilazione degli edifici - Rete delle condotte - Dimensioni e requisiti meccanici per le condotte flessibili

UNI EN 13264 :2004  
Ventilazione degli edifici - Bocchette d'aria montate a pavimento - Prove per la classificazione strutturale

UNI EN 13403 :2004  
Ventilazione degli edifici - Condotti non metallici - Rete delle condotte realizzata con condotti di materiale isolante

UNI EN 13465 :2004  
Ventilazione degli edifici - Metodi di calcolo per la determinazione delle portate d'aria negli edifici residenziali

UNI EN 14134 :2004  
Ventilazione degli edifici - Verifica delle prestazioni e controlli di installazione dei sistemi di ventilazione residenziali

UNI EN 14175-1:2004  
Cappe di aspirazione - Parte 1: Vocabolario

UNI EN 14175-2:2004  
Cappe di aspirazione - Parte 2: Requisiti di sicurezza e di prestazione

UNI EN 14175-3:2004

Cappe di aspirazione - Parte 3: Metodi per prove di omologazione

UNI EN 14239 :2004

Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Misurazione dell'area superficiale delle condotte

ANSI/ ASHRAE 149 :2000

Laboratory Methods of Testing Fans Used to Exhaust Smoke in Smoke Management Systems

ANSI/ ASHRAE 154 :2003

Ventilation for Commercial Cooking Operations

#### 44. ACUSTICA

UNI 7170 :1973

Vetri piani. Isolamento acustico.

UNI 8199 :1998

Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione - Linee guida contrattuali e modalita' di misurazione

UNI 8204 :1979

Edilizia. Serramenti esterni. Classificazione in base alle prestazioni acustiche.

UNI 8270-1 :1982/93 ISO 140/1

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Requisiti dei laboratori.

UNI 8270-3 :1984/93 ISO 140/3

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Misura in laboratorio del potere fonoisolante di elementi di edifici.

UNI 8270-4 :1986/93 ISO 140/4, 140/7

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Misura dell'isolamento acustico per via aerea tra ambienti e del livello di rumore di calpestio di solai.

UNI 8270-5 :1982/93 ISO 140/5

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Misura in opera dell'isolamento ai rumori aerei di facciate e di elementi di facciata.

UNI 8270-6 :1988/93 ISO 140/6

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Misura in laboratorio dell'isolamento ai rumori di calpestio di solai.

UNI 8270-7 :1987/93 ISO 717

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Valutazione delle prestazioni acustiche di edifici e di componenti di edificio.

UNI 8270-8 :1984/93 ISO 140/8

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Misura in laboratorio dell'isolamento acustico dai rumori di calpestio di rivestimenti di pavimentazioni su solaio normalizzato.

UNI 8270-9 :1988/93 ISO 140/9

Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Misura in laboratorio dell'isolamento dai rumori aerei da ambiente a ambiente coperti dallo stesso controsoffitto.

UNI 8955-1 :1987

Misura in laboratorio del rumore emesso da apparecchi usati nelle installazioni idrauliche. Metodo di misura. (FA 01-93).

- UNI 8959 :1988  
Misura del rumore aereo emesso da impianti a turbina a gas. Prescrizioni e metodo di rilevamento.
- UNI 9432 :2002  
Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro.
- UNI 9433 :1995  
Descrizione e misurazione del rumore immesso negli ambienti abitativi.
- UNI 9434 :1989  
Misura della perdita di inserzione sonora di un silenziatore. Metodo di controllo.
- UNI 9435 :1989  
Sistemi schermanti. Misura della attenuazione acustica degli schermi sottili in campo libero simulato.
- UNI 9572 :1990  
Guida per la valutazione dell'impatto acustico ambientale per impianti con turbine a gas.
- UNI 9884 :1991  
Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale.
- UNI 9938 :1992  
Cabinato per apparecchiature rumorose. Misura della perdita di inserzione sonora. Metodo di controllo.
- UNI 10163 :1993  
Acustica. Cabina per personale in ambienti di lavoro. Misurazioni della perdita per trasmissione sonora. Metodo di controllo.
- UNI 10343 :1994  
Valutazione delle prestazioni acustiche di cabinati e cabine mediante l'indice unico di valutazione.
- UNI 10844 :1999  
Acustica - Determinazione della capacità di fonoassorbimento degli ambienti chiusi
- UNI 10855 :1999  
Acustica - Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti
- UNI 10905 :2000  
Acustica - Procedura per prove di rumorosità delle macchine per la lavorazione del marmo e del granito
- UNI 11022 :2003  
Acustica - Misurazione dell'efficacia acustica dei sistemi antirumore (insertion loss), per infrastrutture di trasporto, installati in ambiente esterno.

UNI 11116 :2004  
Acustica - Risposta elettroacustica della catena B degli studi e delle sale cinematografiche - Requisiti e misurazioni

UNI CEI 10991 :2002  
Acustica - Verifica in sito della catena di misurazione che utilizza la registrazione dell'evento sonoro

UNI ISO 226 :1994  
Curve isolivello di sensazione sonora per i toni puri.

UNI ISO 266 :1982/93  
Frequenze normali di misura.

UNI ISO 4412-1 :1994  
Procedimento di prova per determinare il livello della rumorosità aerea. Pompe.

UNI ISO 4412-2 :1994  
Procedimento di prova per determinare il livello della rumorosità aerea. Motori.

UNI ISO 4412-3 :1994  
Procedimento di prova per determinare il livello della rumorosità aerea. Pompe.  
Metodo con impiego di una serie di microfoni posizionati su un parallelepipedo.

UNI ISO 7188 :1999  
Acustica - Misurazione del rumore emesso dalle autovetture nelle condizioni rappresentative di traffico urbano

UNI ISO 13472-1 :2004  
Acustica - Misurazione in situ del coefficiente di assorbimento acustico di superfici stradali - Metodo della superficie estesa

UNI EN ISO 354 :2003  
Acustica - Misura dell'assorbimento acustico in camera riverberante

UNI EN ISO 2151 :2004  
Acustica - Procedura per prove di rumorosità di compressori e pompe per vuoto - Metodo tecnico progettuale (grado 2)

UNI EN ISO 3745 :2004  
Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora di sorgenti di rumore mediante pressione sonora - Metodi di laboratorio in camere anecoica e semi-anecoica

UNI EN ISO 5135 :2003  
Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora del rumore delle bocchette d'aria, unità terminali, serrande di taratura e valvole mediante misurazione in camera riverberante

- UNI EN ISO 7779 :2003  
Acustica - Misurazione del rumore aereo emesso dalle apparecchiature informatiche e di telecomunicazione - Prescrizioni per la misurazione del rumore di lettori CD/DVD-ROM
- UNI EN ISO 9614-3 :2004  
Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico - Parte 3: Metodo di precisione per la misurazione per scansione
- UNI EN ISO 15186-1 :2003  
Acustica - Misurazione mediante intensità sonora dell' isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazione in laboratorio
- UNI EN 1746 :2000  
Sicurezza del macchinario - Guida per la redazione delle clausole sul rumore nelle norme di sicurezza
- UNI EN 1793-1 :1999  
Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale - Metodo di prova per la determinazione della prestazione acustica - Caratteristiche intrinseche di assorbimento acustico
- UNI EN 1793-2 :1999  
Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale - Metodo di prova per la determinazione della prestazione acustica - Caratteristiche intrinseche di isolamento acustico per via aerea
- UNI EN 1793-3 :1999  
Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale - Metodo di prova per la determinazione della prestazione acustica - Spettro normalizzato del rumore da traffico
- UNI CEN/TS 1793-4 :2004  
Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale - Metodo di prova per la determinazione della prestazione acustica - Parte 4: Caratteristiche intrinseche - Valori in situ della difrazione sonora
- UNI EN 1794-1 :2004  
Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale - Prestazioni non acustiche - Parte 1: Prestazioni meccaniche e requisiti di stabilità
- UNI EN 1794-2 :2004  
Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale - Prestazioni non acustiche - Parte 2: Requisiti generali di sicurezza e ambientali
- UNI EN 12053 :2003  
Sicurezza dei carrelli industriali - Metodi di prova per la misurazione delle emissioni di rumore
- UNI ENV 12102 :1998

Condizionatori, pompe di calore e deumidificatori con compressori azionati elettricamente - Misurazione del rumore aereo - Determinazione del livello di potenza sonora

UNI EN 12354-4 :2003  
Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Trasmissione del rumore interno all'esterno

UNI EN 13477-1 :2003  
Prove non distruttive - Emissione acustica - Caratterizzazione dell'apparecchiatura - Descrizione dell'apparecchiatura

UNI EN 13477-2 :2003  
Prove non distruttive - Emissione acustica - Caratterizzazione dell'apparecchiatura - Verifica delle caratteristiche funzionali

UNI EN 20140-2 :1994 ISO 140/2  
Misura dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio. Determinazione, verifica e applicazione della precisione dei dati.

UNI EN 20140-10 :1993 ISO 140/10  
Misura dell'isolamento acustico di edifici e elementi di edifici. Misura in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di piccoli elementi di edificio.

UNI EN 20354 :1993 ISO 354  
Misura dell'assorbimento acustico in camera riverberante.

UNI EN 21680-1 :1993 ISO 1680/1  
Metodo di prova per la misurazione del rumore aereo emesso dalle macchine elettriche rotanti. Metodo tecnico-progettuale in condizioni di campo libero su piano riflettente.

UNI EN 21680-2 :1993 ISO 1680/2  
Metodo di prova per la misurazione del rumore aereo emesso dalle macchine elettriche rotanti. Metodo di controllo in condizioni di campo libero su piano riflettente.

UNI EN 21683 :1995 ISO 1683  
Grandezze di riferimento preferite per i livelli acustici.

UNI EN 23741 :1992 ISO 3741  
Determinazione dei livelli di potenza sonora emessi dalle sorgenti di rumore. Metodo di laboratorio in camera riverberante per sorgenti di rumore ad ampio spettro.

UNI EN 23742 :1992 ISO 3742  
Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore. Metodo di laboratorio in camera riverberante per sorgenti di rumore con bande tonali e bande strette.

UNI EN 24869-1 :1993 ISO 4869/1

Protettori auricolari. Metodo soggettivo per la misura dell'attenuazione sonora.

UNI EN 25135 :1992 ISO 5135  
Determinazione dei livelli di potenza sonora emessi dalle bocchette di mandata-ripresa d'aria, dalle cassette di raccordo alta-bassa velocità e alta-bassa pressione e delle serrande di taratura e non ritorno, mediante misura in camera riverberante.

UNI EN 25136 :1995 ISO 5136  
Determinazione della potenza sonora immessa in condotto da ventilatori. Metodo con ventilatore inserito in condotto.

UNI EN 27574-1 :1991 ISO 7574/1  
Metodi statistici per la determinazione ed il controllo dei valori dichiarati di emissione acustica delle macchine e delle apparecchiature. Generalità e definizioni.

UNI EN 27574-2 :1991 ISO 7574/2  
Metodi statistici per la determinazione ed il controllo dei valori dichiarati di emissione acustica delle macchine e delle apparecchiature. Metodi per valori dichiarati di macchine individuali.

UNI EN 27574-3 :1991 ISO 7574/3  
Metodi statistici per la determinazione ed il controllo dei valori dichiarati di emissione acustica delle macchine e delle apparecchiature. Metodo semplificato (transitorio) per valori dichiarati di lotti di macchine.

UNI EN 27574-4 :1991 ISO 7574/4  
Metodi statistici per la determinazione ed il controllo dei valori dichiarati di emissione acustica delle macchine e delle apparecchiature. Metodi per valori dichiarati di lotti di macchine.

UNI EN 27779 :1993 ISO 779  
Misura del rumore aereo emesso dalle apparecchiature informatiche e per ufficio.

UNI EN 28798 :1993 ISO 8798  
Livello di riferimento per il rumore di mascheramento.

UNI EN 28960 :1994 ISO 8960  
Frigoriferi, apparecchi per conservare alimenti congelati e congelatori per alimenti ad uso domestico e simile. Misurazione dell'emissione del rumore acustico nell'aria.

UNI EN 29052-1 :1993 ISO 9052/1  
Determinazione della rigidità dinamica. Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali.

UNI EN ISO 140-3 :1997  
Acustica. Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio.

UNI EN ISO140-4 :2000  
Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio -  
Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea tra ambienti

UNI EN ISO 140-5 :2000  
Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio -  
Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di  
facciata e delle facciate

UNI EN ISO 140-6 :2000  
Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio -  
Misurazioni in laboratorio dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai

UNI EN ISO 140-7 :2000  
Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio -  
Misurazioni in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai

UNI EN ISO 140-8 :1999  
Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edificio - Misurazione in  
laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di  
pavimentazioni su un solaio pesante normalizzato.

UNI EN ISO 140 -12 :2001  
Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio -  
Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico dai rumori trasmessi per via  
aerea e dal calpestio tra due ambienti attraverso un pavimento sopraelevato.

UNI EN ISO 140-14 :2004  
Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio -  
Parte 14: Linee guida per situazioni particolari in opera

UNI EN ISO 266 :1998  
Acustica - Frequenze preferibili.

UNI EN ISO 354/ 1993 A1 :2001  
Acustica - Misurazione dell'assorbimento acustico in camera riverberante -  
Montaggio dei campioni per le misurazioni di assorbimento acustico.

UNI EN ISO 389-1 :2000  
Acustica - Zero di riferimento normale per la taratura degli audiometri - Livelli di  
riferimento equivalente di pressione sonora liminare tonale per cuffie a coppe

UNI EN ISO 389-3 :1999  
Acustica - Zero di riferimento per la taratura degli audiometrici - Livelli di  
riferimento equivalente della forza di soglia per toni puri e vibratori per via ossea

UNI EN ISO 389-4 :1999  
Acustica - Zero di riferimento per la taratura degli audiometri - Livelli di  
riferimento per il rumore di mascheramento a banda stretta

- UNI EN ISO 389-5 :2000  
Acustica - Zero di riferimento normale per la taratura degli audiometri - Livelli di riferimento equivalente di pressione sonora liminare tonale nell'intervallo di frequenza da 8 kHz a 16 kHz
- UNI EN ISO 389-7 :1998  
Acustica - Zero di riferimento per la taratura degli audiometri - Riferimento liminare nelle condizioni di ascolto in campo libero o in campo diffuso.
- UNI EN ISO 389-8 :2004  
Acustica - Zero di riferimento normale per la taratura degli audiometri - Parte 8: Livelli equivalenti di pressione sonora utilizzati come soglia di riferimento per toni puri e cuffie circumaurali
- UNI EN ISO 2922 :2001  
Acustica - Misurazione del rumore aereo generato da navi per navigazione interna e portuale
- UNI EN ISO 3382 :2001  
Acustica - Misurazione del tempo di riverberazione di ambienti con riferimento ad altri parametri acustici
- UNI EN ISO 3740 :2002  
Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore - Linee guida per l'uso delle norme di base
- UNI EN ISO 3741 :2001  
Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi di laboratorio in camere riverberanti.
- UNI EN ISO 3747 :2002  
Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazioni di pressione sonora - Metodo di confronto per utilizzo in situ
- UNI EN ISO 3822-1 :2000  
Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua - Metodo di misurazione
- UNI EN ISO 3822-2 :1998  
Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua - Condizioni di montaggio e di funzionamento dei rubinetti di scarico e miscelatori.
- UNI EN ISO 3822-3 :1998  
Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua

- Condizioni di montaggio e di funzionamento delle apparecchiature e delle valvole sull'impianto.

UNI EN ISO 3822-4 :1998

Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua - Condizioni di montaggio e di funzionamento per apparecchiature speciali.

UNI EN ISO 4869-2 :1998

Acustica - Protettori auricolari - Stima dei livelli di pressione sonora ponderati A quando i protettori auricolari sono indossati

UNI EN ISO 4869-4 :2002

Acustica - Protettori auricolari - Misurazione dei livelli effettivi di pressione sonora all'interno delle cuffie destinate alla riproduzione del suono

UNI EN ISO 4871 :1998

Acustica - Dichiarazione e verifica dei valori di emissione sonora di macchine ed apparecchiature

UNI EN ISO 6926 :2001

Acustica - Requisiti per le prestazioni e la calibrazione della sorgente sonora di riferimento per la determinazione dei livelli di potenza sonora

UNI EN ISO 7029 :2002

Acustica - Distribuzione statistica della soglia audiometrica in funzione all'età

UNI EN ISO 7235 :1997

Acustica. Metodi di misurazione per silenziatori inseriti nei canali. Attenuazione sonora, rumore endogeno e perdite di carico.

UNI EN ISO 7779 :2001

Acustica - Misurazione del rumore aereo emesso dalle apparecchiature informatiche e di telecomunicazione

UNI EN ISO 8253-1 :2000

Acustica - Metodi di prova audiometrici - Audiometria liminare mediante toni puri per via aerea e ossea.

UNI EN ISO 8253-2 :2000

Acustica - Metodi di prova audiometrici - Audiometria in campo sonoro mediante toni puri e segnali di prova in banda stretta.

UNI EN ISO 8253-3 :2000

Acustica - Metodi di prova audiometrici - Audiometria vocale.

UNI EN ISO 9614-1 :1997

Acustica. Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico. Misurazione per punti discreti.

UNI EN ISO 9614-2 :1998

Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico - Misurazione per scansione.

UNI EN ISO 10534-1 :2001

Acustica - Determinazione del coefficiente di assorbimento acustico e dell'impedenza acustica in tubi di impedenza - Metodo con le onde stazionarie

UNI EN ISO 10534-2 :2001

Acustica - Determinazione del coefficiente di assorbimento acustico e dell'impedenza acustica in tubi di impedenza - Metodo della funzione di trasferimento

UNI EN ISO 10846-1 :2001

Acustica e vibrazioni - Misurazione in laboratorio delle proprietà vibro- acustiche degli elementi resilienti - Principi e linee guida.

UNI EN ISO 10846-2 :2001

Acustica e vibrazioni - Misurazione in laboratorio delle proprietà vibro- acustiche degli elementi resilienti - Rigidezza dinamica al moto traslatorio di supporti elastici - Metodo diretto

UNI EN ISO 11200 :1997

Acustica. Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature. Linee guida per l'uso delle norme di base per la determinazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni.

UNI EN ISO 11201 :1997

Acustica. Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature. Misurazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni. Metodo tecnico progettuale in campo sonoro praticamente libero sopra un piano riflettente.

UNI EN ISO 11202 :1997

Acustica. Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature. Misurazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni. Metodo di controllo in sito.

UNI EN ISO 11203 :1997

Acustica. Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature. Determinazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni sulla base del livello di potenza sonora.

UNI EN ISO 11204 :1997

Acustica. Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature. Misurazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni. Metodo richiedente correzioni ambientali.

UNI EN ISO 11205 :2004

Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Metodo tecnico progettuale per la determinazione dei livelli di pressione sonora in situ al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni mediante il metodo intensimetrico

- UNI EN ISO 11546-1 :1997  
Acustica. Determinazione delle prestazioni acustiche di cappottature. Misurazioni di laboratorio ai fini della dichiarazione.
- UNI EN ISO 11546-2 :1997  
Acustica. Determinazione delle prestazioni acustiche di cappottature. Misurazioni in opera (ai fini dell'accettazione e della verifica).
- UNI EN ISO 11654 :1998  
Acustica - Assorbitori acustici per l'edilizia - Valutazione dell'assorbimento acustico.
- UNI EN ISO 11688-1 :2000  
Acustica - Suggerimenti pratici per la progettazione di macchine ed apparecchiature a bassa emissione di rumore - Pianificazione
- UNI EN ISO 11688-2 :2002  
Acustica - Suggerimenti pratici per la progettazione di macchine ed apparecchiature a bassa emissione di rumore - Elementi di fisica per la progettazione a bassa emissione
- UNI EN ISO 11689 :1998  
Acustica - Procedura per la comparazione dei dati di emissione sonora per macchine ed apparecchiature
- UNI EN ISO 11690-1 :1998  
Acustica - Raccomandazioni pratiche per la progettazione di ambienti di lavoro a basso livello di rumore contenenti macchinario - Strategie per il controllo del rumore
- UNI EN ISO 11690-2 :1999  
Acustica - Raccomandazioni pratiche per la progettazione di ambienti di lavoro a basso livello di rumore contenenti macchinario - Provvedimenti per il controllo del rumore
- UNI EN ISO 11690-3 :2000  
Acustica - Raccomandazioni pratiche per la progettazione di ambienti di lavoro a basso livello di rumore contenenti macchinario - Propagazione del suono e previsione del rumore in ambienti di lavoro
- UNI EN ISO 11819-1 :2004  
Acustica - Misurazione dell'influenza delle superfici stradali sul rumore da traffico - Metodo statistico applicato al traffico passante
- UNI EN ISO 11820 :1999  
Acustica - Misurazioni su silenziatori in sito
- UNI EN ISO 11821 :1999  
Acustica - Misurazione dell'attenuazione sonora in sito di uno schermo mobile

- UNI EN ISO 11957 :1998  
Acustica - Determinazione della prestazione di isolamento acustico di cabine - Misurazioni in laboratorio e in sito
- UNI EN ISO 12001 :1998  
Acustica - Rumore emesso da macchine ed apparecchiature - Regole per la stesura e la presentazione di una procedura per prove di rumorosità
- UNI EN 12354-1 :2002  
Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti
- UNI EN 12354-2 :2002  
Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico al calpestio tra ambienti
- UNI EN 12354-3 :2002  
Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea
- UNI EN ISO 12549 :2001  
Acustica - Procedure per prove di rumorosità degli utensili per l'inserimento di elementi di fissaggio - Metodo tecnico progettuale
- UNI EN ISO 14163 :2001  
Acustica - Linee guida per la riduzione del rumore con i silenziatori.
- UNI EN ISO 14257 :2004  
Acustica - Misurazione e descrizione parametrica delle curve di decadimento del suono nello spazio degli ambienti di lavoro per la valutazione delle loro prestazioni acustiche
- UNI EN ISO 15667 :2002  
Acustica - Linee guida per la riduzione del rumore mediante cabine e cappottature
- ISO 140/1 :1990  
Acoustics. Measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 1: Requirements for laboratories.
- ISO 140/2 :1991  
Acoustics. Measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 2: Determination, verification and application of precision data.
- ISO 140/8 :1978  
Acoustics. Measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 8: Laboratory measurements of the reduction of transmitted impact noise by floor coverings on a standard floor.
- ISO 140/9 :1985

Acoustics. Measurements of sound insulation in buildings and of building elements. Part 9: Laboratory measurement of room-to-room airborne sound insulation of a suspended ceiling with a plenum above it.

ISO 140/10 :1991

Acoustics. Measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 10: Laboratory measurement of airborne sound insulation of small building elements.

ISO 717/1 :1996

Acoustics. Rating of sound insulation in buildings and of building elements. Part 1: Airborne sound insulation.

ISO 717/2 :1996

Acoustics. Rating of sound insulation in buildings and of building elements. Part 2: Impact sound insulation.

ISO 2151 :1972

Measurement of airborne noise emitted by compressor/primemover-units intended for outdoor use.

ISO 5136 :1990

Acoustics. Determination of sound power radiated into a duct by fans. In-duct method.

ISO 6242/3 :1992

Building construction. Expression of users' requirements. Part 3: Acoustical requirements.

ISO 9052/1 :1989

Acoustics. Determination of dynamic stiffness. Part 1: Materials used under floating floors in dwellings.

ISO 9053 :1991

Acoustics. Materials for acoustical applications. Determination of airflow resistance.

ISO 10053 :1991

Acoustics. Measurement of office screen sound attenuation under specific laboratory conditions.

ISO 10302 :1996

Acoustics. Method for the measurement of airborne noise emitted by small air-moving devices.

ISO 11691 :1995

Acoustics. Measurement of insertion loss of ducted silencers without flow. Laboratory survey method.

EUROVENT 8/0 : ----

Acoustics. Terminology.

- EUROVENT 8/1 :1981  
Acoustic measurements on machines and equipment in the free fields of large rooms on a hard reflecting plane.
- EUROVENT 8/2 :1992  
Acoustical measurements of fan coil units in reverberation rooms.
- EUROVENT 8/3 : ----  
Acoustical measurements of induction units in reverberation rooms.
- EUROVENT 8/4 :1983  
Acoustical measurements of air-cooled packaged room air conditioners in reverberation rooms.
- EUROVENT 8/5 :1983  
Acoustical measurements of autonomous air conditioning units in reverberation rooms.
- EUROVENT 8/6 :1984  
Acoustical measurements of split system type autonomous air conditioners in reverberation rooms.
- EUROVENT 8/7 : 1992  
Silencers test codes.
- EUROVENT 8/8 :1992  
Guide for acoustic testing and rating of air handling and air conditioning equipment.
- EUROVENT 8/9 :1987  
Real room acoustic test procedure.
- EUROVENT 8/10 :1992  
Practical guidelines for flow-generated noise in selected elements.
- ARI 270-95 :1995  
Sound Rating of Outdoor Unitary Equipment.
- ARI 275-84 :1984  
Application of Sound Rated Outdoor Unitary Equipment.
- ANSI ARI 300-88 :1988  
Rating the Sound Level and Sound Transmission Loss of Packaged Terminal Equipment.
- ARI 350-86 :1986  
Sound Rating of Non-Ducted Indoor Air Conditioning Equipment.
- ARI 370-86 :1986  
Sound Rating of Large Outdoor Refrigerating and Air-Conditioning Equipment.

- ANSI ARI 530-89 :1995  
Method of Measuring Sound and Vibration of Refrigerant Compressors.
- ARI 575-94 :1994  
Method of Measuring Machinery Sound within Equipment Space.
- ARI 885-90 :1990  
Procedure for Estimating Occupied Space Sound Levels in the Application of Air  
Terminals and Air Outlets.
- ANSI/ ASHRAE 68 :1997  
Laboratory Method of Testing to Determine the Sound Power in a Duct

## **45. ILLUMINOTECNICA**

- UNI 8028 :1979  
Lastre e foglie trasparenti di materie plastiche. Determinazione della trasmittanza luminosa totale e della torbidità.
- UNI 8034 :1979  
Prove sul vetro. Determinazione della trasmissione luminosa in illuminante A, con spettrofotometro.
- UNI 8097 :2004  
Metropolitane - Illuminazione delle metropolitane in sotterranea ed in superficie
- UNI 10349 :2001  
Illuminotecnica - Requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato
- UNI 10380 :1994  
Illuminotecnica. Illuminazione di interni con luce artificiale.
- UNI 10380/A1 :1999  
Illuminotecnica - Illuminazione di interni con luce artificiale.
- UNI 10439 :1995  
Illuminotecnica. Requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato.
- UNI 10623 :1998  
Colorimetria - Compensazione delle differenze di brillantezza (gloss) nella misurazione del colore delle superfici.
- UNI 10701 :1999  
Colorimetria - Campione di Riferimento Secondario (CRS) - Interpretazione ed utilizzo dei dati colorimetrici all'atto della richiesta di un prodotto con colore a campione.
- UNI 10819 :1999  
Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso
- UNI 10840 :2000  
Luce e illuminazione - Locali scolastici - Criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale
- UNI 11095 :2003  
Luce e illuminazione - Illuminazione delle gallerie
- UNI EN 40-2 :2004  
Pali per illuminazione pubblica - Parte 2: Requisiti generali e dimensioni
- UNI EN 40-3-3 :2004  
Pali per illuminazione pubblica - Progettazione e verifica - Verifica mediante calcolo

UNI EN 40-6 :2004  
Pali per illuminazione pubblica - Requisiti per pali per illuminazione pubblica di alluminio

UNI EN 1838 :2000  
Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza

UNI 11142 :2004  
Luce e illuminazione - Fotometri portatili - Caratteristiche prestazionali

UNI EN 12193 :2001  
Luce e illuminazione - Illuminazione di installazioni sportive.

UNI EN 12464-1 :2004  
Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni

UNI EN 12665 :2004  
Luce e illuminazione - Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnica

UNI EN 12676-1 :2004  
Schermi anti-abbagliamento per strade - Prestazioni e caratteristiche per via aerea - Descrizioni del prodotto e determinazione delle proprietà

UNI EN 13201-2 :2004  
Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali

UNI EN 13201-3 :2004  
Illuminazione stradale - Parte 3: Calcolo delle prestazioni

UNI EN 13201-4 :2004  
Illuminazione stradale - Parte 4: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche

CNR UNI 10017 :1991  
Illuminotecnica. Illuminanti A e D65 per la colorimetria.

CNR UNI 10019 :1991  
Illuminotecnica. Osservatori CIE per la colorimetria.

CEI 34-12 :1991 EN 60064  
Lampade a filamento di tungsteno per uso domestico e per illuminazione generale simile. Prescrizione di prestazioni.

CEI 34-13 :1991 EN 60360  
Metodo normalizzato per la misura della sovratemperatura dell'attacco delle lampade.

CEI 34-15 :1980

Lampade a vapori di sodio a bassa pressione. (V 1-83)

ISO 8995 :1989

Principles of visual ergonomics. The lighting of indoor work systems.

## **46. TECNOLOGIA DEL VUOTO**

- ISO 1607/1 :1993  
Positive-displacement vacuum pumps. Measurement of performance characteristics. Part 1: Measurement of volume rate of flow (pumping speed).
- ISO 1607/2 :1989  
Positive-displacement vacuum pumps. Measurement of performance characteristics. Part 2: Measurement of ultimate pressure.
- ISO 1608/1 :1993  
Vapour vacuum pumps. Measurement of performance characteristics. Part 1: Measurement of volume rate of flow (pumping speed).
- ISO 1608/2 :1989  
Vapour vacuum pumps. Measurement of performance characteristics. Part 2: Measurement of critical backing pressure.
- ISO 1609 :1986  
Vacuum technology. Flange dimensions.
- ISO 2861/1 :1974  
Vacuum technology. Quick-release couplings. Dimensions. Part 1: Clamped type.
- ISO 2861/2 :1980  
Vacuum technology. Quick release couplings. Dimensions. Part 2: Screwed type.
- ISO 3529/1 :1981  
Vacuum technology. Vocabulary. Part 1: General terms.
- ISO 3529/2 :1981  
Vacuum technology. Vocabulary. Part 2: Vacuum pumps and related terms.
- ISO 3529/3 :1981  
Vacuum technology. Vocabulary. Part 3: Vacuum gauges.
- ISO 3530 :1979  
Vacuum technology. Mass-spectrometer-type leak-detector calibration.
- ISO 3669 :1986  
Vacuum technology. Bakable flanges. Dimensions.
- ISO 3753 1977  
Vacuum technology. Graphical symbols.
- ISO 9803 :1993  
Vacuum technology. Pipeline fittings. Mounting dimensions.

## **47. CERTIFICAZIONE DI QUALITA'**

- UNI 4723 :1984 (ISO 3534)  
Metodi statistici per il controllo della qualità. Termini, simboli e definizioni.
- UNI 9225 :1988 ISO 5725  
Precisione dei metodi di prova. Determinazione della ripetibilità e riproducibilità di un metodo di prova normalizzato mediante esperimenti interlaboratorio.
- UNI 9754/1 :1990  
Criteri generali per le verifiche ispettive dei sistemi di qualità. Attività di verifica ispettiva.
- UNI 10147 :1993  
Manutenzione. Terminologia.
- UNI 10188 :1993  
Guida generale per l'applicazione delle UNI EN 29001, UNI EN 29002 e UNI EN 29003.
- UNI 10637 :1997  
Piscine. Requisiti degli impianti di circolazione, trattamento, disinfezione e qualità dell'acqua di piscina.
- UNI 10653 :1997  
Documentazione tecnica di prodotto. Qualità della documentazione tecnica di prodotto.
- UNI 10773 :1999  
Qualità dell'acqua - Determinazione di idrocarburi alogenati volatili a uno e/o due atomi di carbonio - Metodo gascromatografico mediante iniezione diretta in colonna
- UNI 10833 :1999  
Qualità dell'acqua - Determinazione di idrocarburi alogenati ed aromatici molto volatili - Metodo gascromatografico mediante spazio di testa dinamico (Tecnica di estrazione gassosa ed intrappolamento)
- UNI 10836 :1999  
Gestione per la qualità ed assicurazione della qualità - Linee guida per la qualificazione dei consulenti nei sistemi qualità.
- UNI 10838: 1999  
Edilizia - Terminologia riferita all'utenza, alle prestazioni, al processo edilizio e alla qualità edilizia.
- UNI 10841 :1999  
Qualità dell'acqua - Determinazione dei cloriti - Metodo voltammetrico.

UNI 11097 :2003  
Gestione per la qualità - Indicatori e quadri di gestione della qualità - Linee guida generali

UNI 11098 :2003  
Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per la rilevazione della soddisfazione del cliente e per la misurazione degli indicatori del relativo processo

UNI ISO 3534-2 :2000  
Statistica - Vocabolario e simboli - Controllo statistico della qualità.

UNI ISO 7708 :1998  
Qualità dell'aria - Definizioni delle frazioni granulometriche per il campionamento relativo agli effetti sanitari.

UNI ISO 9000-2 :1998  
Norme di gestione per la qualità e di assicurazione della qualità - Guida generale per l'applicazione delle ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003

UNI ISO 9000-4 :1995 ISO 9001  
Norme di gestione per la qualità e di assicurazione della qualità. Guida per la gestione del programma di fidatezza.

UNI ISO 9004-3 :1994  
Gestione per la qualità ed elementi del sistema qualità. Guida per i materiali da processo continuo.

UNI ISO 9004-4 :1995  
Gestione per la qualità ed elementi del sistema qualità. Guida per il miglioramento della qualità.

UNI ISO TS 16949 :2002  
Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti particolari per l'applicazione della ISO 9001:2000 per la produzione di serie e delle parti di ricambio nell'industria automobilistica.

UNI CEI 70004 :1991  
Guida per l'accreditamento degli organismi di ispezione.

UNI CEI 70006 :1988  
Regole generali per un sistema tipo di certificazione dei prodotti da parte di un organismo indipendente. (FA 1-90)

UNI CEI 70008 :1988  
Criteri per le prove valutative dell'efficienza dei laboratori. (FA 1-90)

UNI CEI 70009 :1990  
Guida per l'indicazione della conformità alle norme nei sistemi di certificazione da parte di terzi.

UNI CEI 70011 :1990

Guida per la presentazione dei risultati di prova.

UNI CEI 70012 :1990

Guida per la preparazione di un manuale della qualità per un laboratorio di prove.

UNI CEI 70013 :1991

Guida per la certificazione del sistema qualità di un fornitore.

UNI CEI 70014 :1992

Requisiti per la redazione delle norme da utilizzare per la certificazione dei prodotti.

UNI EN 462-3 :1997

Prove non distruttive. Qualità dell'immagine delle radiografie. Classi di qualità dell'immagine per i metalli ferrosi.

UNI EN 462-5 :1997

Prove non distruttive. Qualità dell'immagine delle radiografie. Indicatori della qualità dell'immagine (tipo a filo doppio). Determinazione dei valori di non nitidezza dell'immagine.

UNI EN 523 :1998

Guaine in fogli di acciaio per cavi di precompressione - Terminologia, prescrizioni, controllo della qualità

UNI EN 858-1 :2004

Impianti di separazione per liquidi leggeri (ad esempio benzina e petrolio) - Principi di progettazione, prestazione e prove sul prodotto, marcatura e controllo qualità

UNI EN 872 :1998

Qualità dell'acqua - Determinazione dei solidi sospesi - Metodo per filtrazione attraverso filtri di fibra di vetro

UNI EN 1189 :1999

Qualità dell'acqua - Determinazione del fosforo - Metodo spettrometrico all'ammonio molibdato.

UNI EN 10083-2 :1998

Acciai da bonifica - Condizioni tecniche di fornitura degli acciai non legati di qualità

UNI EN 10213-2 :1998

Condizioni tecniche di fornitura dei getti di acciaio per impieghi sotto pressione - Qualità di acciaio per impiego a temperatura ambiente e ad elevate temperature

UNI EN 10213-3 :1998

Condizioni tecniche di fornitura dei getti di acciaio per impieghi sotto pressione - Qualità di acciaio per impiego a basse temperature

- UNI EN 10213-4 :1998  
Condizioni tecniche di fornitura dei getti di acciaio per impieghi sotto pressione - Qualità di acciai austenitici ed austeno-ferritici
- UNI EN 10221 :1997  
Classi di qualità di superficie delle barre e delle vergelle laminate a caldo. Condizioni tecniche di fornitura.
- UNI EN 13187 :2000  
Prestazione termica degli edifici - Rivelazione qualitativa delle irregolarità termiche negli involucri edilizi - Metodo all'infrarosso
- UNI EN 29000 :1988  
Regole riguardanti la conduzione aziendale per la qualità e l'assicurazione (o garanzia) della qualità. Criteri di scelta e di utilizzazione.
- UNI EN 29000/3 :1994 ISO 9000/3  
Regole riguardanti la conduzione aziendale per la qualità e l'assicurazione della qualità. Guida per l'applicazione della ISO 9001 (UNI EN 29001) allo sviluppo, alla fornitura ed alla manutenzione del software.
- UNI EN 29001 :1988  
Sistemi qualità. Criteri per l'assicurazione (o garanzia) della qualità nella progettazione, sviluppo, fabbricazione, installazione ed assistenza.
- UNI EN 29002 :1988  
Sistemi qualità. Criteri per l'assicurazione (o garanzia) della qualità nella fabbricazione e nell'installazione.
- UNI EN 29003 :1988  
Sistemi qualità. Criteri per l'assicurazione (o garanzia) della qualità nei controlli e collaudi finali.
- UNI EN 30011-1 :1994 ISO 10011/1  
Criteri generali per le verifiche ispettive dei sistemi qualità. Attività di verifica ispettiva.
- UNI EN 30011-2 :1994 ISO 10011/2  
Criteri generali per le verifiche ispettive dei sistemi qualità. Criteri di qualificazione dei valutatori di sistemi qualità (auditors).
- UNI EN 30011-3 :1994 ISO 10011/3  
Criteri generali per le verifiche ispettive dei sistemi qualità. Gestione dei programmi di verifiche ispettive.
- UNI EN 30012-1 :1994 ISO 10012/1  
Requisiti di assicurazione della qualità relativi agli apparecchi per misurazione. Sistema di conferma metrologica di apparecchi per misurazioni.
- UNI EN 30042 :1997

Giunti in alluminio e sue leghe saldabili, saldati ad arco. Guida dei livelli di qualità delle imperfezioni.

UNI CEI EN 45012 :1998

Requisiti generali degli organismi di valutazione e certificazione dei sistemi qualità'

UNI ENV 1452-7 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Guida per la valutazione della conformità

UNI ENV 1504-9 :1999

Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo - Definizioni, requisiti, controllo di qualità' e valutazione della conformità' - Principi generali per l'uso dei prodotti e dei sistemi

UNI ENV 1519-2 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Polietilene (PE) - Guida per la valutazione della conformità

UNI ENV 1565-2 :2002

Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Miscele di copolimeri di stirene (SAN+PVC) - Guida per la valutazione della conformità

UNI EN 9013 :1997

Saldatura e procedimenti connessi. Classificazione della qualità' e tolleranze dimensionali delle superfici tagliate termicamente (con fiamma ossigas).

UNI ENV 12260 :1998

Qualità' dell'acqua - Determinazione dell'azoto - Determinazione dell'azoto legato, dopo combustione e ossidazione a diossido di azoto, mediante rivelazione a chemiluminescenza.

UNI ENV 12656 :1999

Informazioni geografiche - Descrizione dei dati - Qualità'

UNI EN 13528-1 :2003

Qualità dell'aria ambiente - Campionatori diffusivi per la determinazione della concentrazione di gas e vapori - Requisiti e metodi di prova - Requisiti generali

UNI EN 13528-2 :2003

Qualità dell'aria ambiente - Campionatori diffusivi per la determinazione della concentrazione di gas e vapori - Requisiti e metodi di prova - Requisiti specifici e metodi di prova

UNI EN 13980 :2004

Atmosfere potenzialmente esplosive - Applicazione dei sistemi di gestione per la qualità

UNI EN 14184 :2004  
Qualità dell'acqua - Linee guida per la valutazione delle macrofite acquatiche nelle acque correnti

UNI EN 14207 :2003  
Qualità dell'acqua - Determinazione dell'epicloridrina

UNI EN 29241-3 :2004  
Requisiti ergonomici per il lavoro di ufficio con videoterminali (VDT) - Requisiti dell'unità video

UNI EN ISO 183 :2001  
Materie plastiche - Valutazione qualitativa dell'essudazione dei coloranti.

UNI EN ISO 186 :1998  
Carta e cartone - Campionamento per determinare la qualità media

UNI EN ISO 5667 :2000  
Qualità dell'acqua - Campionamento - Guida al campionamento di fanghi provenienti da attività di trattamento delle acque e delle acque di scarico

UNI EN ISO 5667-3 :1998  
Qualità dell'acqua - Campionamento - Guida per la conservazione ed il maneggiamento di campioni.

UNI EN ISO 5961 :1997  
Qualità dell'acqua. Determinazione del cadmio per spettrometria di assorbimento atomico.

UNI EN ISO 6341 :1999  
Qualità dell'acqua - Determinazione dell'inibizione della mobilità della Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Prova di tossicità acuta.

UNI EN ISO 6468 :1999  
Qualità dell'acqua - Determinazione di certi insetticidi organoclorurati, policlorodifenili e clorobenzoni - Metodo gascromatografico dopo estrazione liquido-liquido

UNI EN ISO 7827 :1998  
Qualità dell'acqua - Valutazione della biodegradabilità aerobica "ultima" di sostanze organiche in un mezzo acquoso - Metodo basato sull'analisi del carbonio organico disciolto (DOC).

UNI EN ISO 7887 :1997  
Qualità dell'acqua. Esame e determinazione del colore.

UNI EN ISO 7899-2 :2003  
Qualità dell'acqua - Ricerca ed enumerazione di enterococchi intestinali - Metodo di filtrazione su membrana

UNI EN ISO 8192 :1997  
Qualità dell'acqua. Prova di inibizione del consumo di ossigeno nei fanghi attivi.

UNI EN ISO 8402 :1988 ISO 8402  
Gestione per la qualità ed assicurazione della qualità. Termini e definizioni.

UNI EN ISO 8467 :1997  
Qualità dell'acqua. Determinazione dell'indice di permanganato.

UNI EN ISO 8689-1 :2003  
Qualità dell'acqua - Classificazione biologica dei fiumi - Guida alla interpretazione dei dati di qualità biologica provenienti dalla rilevazione dei macroinvertebrati bentonici

UNI EN ISO 8689-2 :2004  
Qualità dell'acqua - Classificazione biologica dei fiumi - Guida alla presentazione dei dati di qualità biologica provenienti dalla rilevazione dei macroinvertebrati bentonici

UNI EN ISO 9000 :2000  
Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia.

UNI EN ISO 9000-1 :1994 ISO 9000/1  
Norme di gestione per la qualità e di assicurazione della qualità. Guida per la scelta e l'utilizzazione.

UNI EN ISO 9000-3 :1998  
Norme di gestione per la qualità e di assicurazione della qualità - Guida per l'applicazione della ISO 9001:1994 allo sviluppo, alla fornitura, all'installazione ed alla manutenzione del software per elaboratore

UNI EN ISO 9001 :2000  
Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti.

UNI EN ISO 9002 :1994 ISO 9002  
Sistemi qualità. Modello per l'assicurazione della qualità nella fabbricazione, installazione ed assistenza.

UNI EN ISO 9003 :1994 ISO 9003  
Sistemi qualità. Modello per l'assicurazione della qualità nelle prove, controlli e collaudi finali.

UNI EN ISO 9004 :2000  
Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per il miglioramento delle prestazioni.

UNI EN ISO 9004-1 :1994 ISO 9004/1  
Gestione per la qualità ed elementi del sistema qualità. Guida generale.

UNI EN ISO 9000 - 9001 - 9004 :2000  
Pacchetto Vision 2000: Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia - Requisiti - Linee guida per il miglioramento delle prestazioni.

UNI EN ISO 9000-9001-9004 E 19011

Pacchetto VISION 2000 COMPLETO: Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia - - Requisiti - Linee guida per il miglioramento delle prestazioni - Audit.

UNI EN ISO 9391 :1997

Qualità dell'acqua. Campionamento di macro-invertebrati in acque profonde. Guida all'uso di campionatori di colonizzazione, qualitativi e quantitativi.

UNI EN ISO 9509 :1997

Qualità dell'acqua. Qualità dell'acqua - Metodo per valutare l'inibizione della nitrificazione, prodotta dai microrganismi dei fanghi attivi, dovuta a prodotti chimici e ad acque di scarico.

UNI EN ISO 9963-1 :1998

Qualità dell'acqua - Determinazione dell'alcalinità - Determinazione dell'alcalinità totale e composita

UNI EN ISO 9963-2 :1998

Qualità dell'acqua - Determinazione dell'alcalinità - Determinazione dell'alcalinità carbonatica

UNI EN ISO 10007 :1997

Gestione per la qualità. Guida per la gestione della configurazione.

UNI EN ISO 10304-1 :1997

Qualità dell'acqua. Determinazione di ioni fluoruro, cloruro, nitrito, ortofosfato, bromuro, nitrato e solfato disciolti, per cromatografia ionica in fase liquida. Metodo per acque a basso grado di contaminazione.

UNI EN ISO 10634 :1998

Qualità dell'acqua - Guida alla preparazione e trattamento di composti organici scarsamente solubili in acqua per la successiva valutazione della loro biodegradabilità in mezzo acquoso.

UNI EN ISO 10707 :2000

Qualità dell'acqua - Valutazione della biodegradabilità aerobica "ultima" di sostanze organiche in un mezzo acquoso-Metodo per determinazione della richiesta biochimica di ossigeno (prova della bottiglia chiusa).

UNI EN ISO 11969 :1999

Qualità dell'acqua - Determinazione dell'arsenico - Metodo per spettrometria di assorbimento atomico (tecnica degli idruri)

UNI ENV ISO 13843 :2003

Qualità dell'acqua - Guida per la validazione di metodi microbiologici

UNI EN ISO 13919 :1997

Saldatura. Giunti saldati a fascio elettronico e laser - Guida dei livelli di qualità delle imperfezioni. Acciaio.

UNI EN ISO 14031:2000 E 19011:2003  
Pacchetto INDICATORI e AUDIT: Gestione ambientale - Valutazione della prestazione ambientale - Linee guida - Audit

UNI EN ISO 14915-2 :2004  
Ergonomia del software per interfacce utenti e sistemi multimediali - Navigazione e comandi per sistemi multimediali

UNI EN ISO 14922-1 :1999  
Spruzzatura termica - Requisiti di qualita' per strutture sottoposte a spruzzatura termica - Linee guida per la selezione e l'uso

UNI EN ISO 14922-2 :1999  
Spruzzatura termica - Requisiti di qualita' per strutture sottoposte a spruzzatura termica - Requisiti di qualita' completi

UNI EN ISO 14922-3 :1999  
Spruzzatura termica - Requisiti di qualita' per strutture sottoposte a spruzzatura termica - Requisiti di qualita' ordinari (standard) (Codice ICS: 25.220.20)

UNI EN ISO 14922-4 :1999  
Spruzzatura termica - Requisiti di qualita' per strutture sottoposte a spruzzatura termica - Requisiti di qualita' elementari

UNI EN ISO 15913 :2003  
Qualità dell'acqua - Determinazione di erbicidi fenossialcanoici, compresi bentazoni e idrossibenzonitrili mediante gascromatografia e spettrometria di massa dopo estrazione e derivatizzazione

UNI EN ISO 17495 :2003  
Qualità dell'acqua - Determinazione di nitrofenoli selezionati - Metodo per estrazione in fase solida e gascromatografia con rivelatore mediante spettrometria di massa

UNI EN ISO 19011 :2003  
Linee guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale

UNI CEI EN 45001 :1990  
Criteri generali per il funzionamento dei laboratori di prova.

UNI CEI EN 45002 :1990  
Criteri generali per la valutazione dei laboratori di prova.

UNI CEI EN 45003 :1990  
Criteri generali per gli organismi di accreditamento dei laboratori.

UNI CEI EN 45011 :1990  
Criteri generali per gli organismi di certificazione dei prodotti.

UNI CEI EN 45012 :1990  
Criteri generali per gli organismi di certificazione dei sistemi di qualità.

UNI CEI EN 45013 :1990  
Criteri generali per gli organismi di certificazione del personale.

UNI CEI EN 45014 :1990  
Criteri generali per la dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore.

UNI CEI ISO/IEC 14598-2 :2003  
Ingegneria del software - Valutazione del prodotto - Pianificazione e gestione

ISO 6240 :1980  
Performance standards in building. Contents and presentation.

ISO 6241 :1984  
Performance standards in building. Principles for their preparation and factors to be considered.

ISO 7162 :1992  
Performance standards in building. Contents and format of standards for evaluation of performance.

ISO 9699 :1994  
Performance standards in building. Checklist for briefing. Contents of brief for building design.

## **48. MANUTENZIONE**

UNI 7129 :2001  
Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione.  
Progettazione, installazione e manutenzione.

UNI 7139 :1999  
Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione -  
Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione

UNI 9571 :1990  
Impianti di ricezione e prima riduzione del gas naturale. Conduzione e  
manutenzione.

UNI 9609 :1990  
Indumenti protettivi da agenti chimici solidi, liquidi e gassosi pericolosi.  
Raccomandazioni per la selezione, l' uso e la manutenzione.

UNI 9820 :1990  
Macchine idropulitrici. Requisiti, uso e manutenzione.

UNI 9994 :1992  
Apparecchiature per estinzione incendi. Estintori di incendio. Manutenzione.

UNI 10144 :1992  
Classificazione dei servizi di manutenzione.

UNI 10144/A1 :1995  
Classificazione dei servizi di manutenzione.

UNI 10145 :1992  
Definizione dei fattori di valutazione delle imprese fornitrici di servizi di  
manutenzione.

UNI 10146 :1992  
Criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla  
manutenzione.

UNI 10146/A1 :1995  
Criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla  
manutenzione.

UNI 10147 :2003  
Manutenzione - Termini aggiuntivi alla UNI EN 13306 e definizioni

UNI 10148 :1992  
Manutenzione. Gestione di un contratto di manutenzione.

UNI 10148/A1 :1995  
Manutenzione. Gestione di un contratto di manutenzione.

UNI 10224 :1993  
Manutenzione. Principi fondamentali della funzione manutenzione.

UNI 10366 :1994  
Manutenzione. Criteri di progettazione della manutenzione.

UNI 10372 :2004  
Coperture discontinue - Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione di coperture realizzate con elementi metallici in lastre

UNI 10388 :2003  
Manutenzione - Indici di manutenzione

UNI 10411-1 :2003  
Modifiche ad ascensori elettrici preesistenti

UNI 10435 :1995  
Impianti di combustione alimentati a gas con bruciatori ad aria soffiata di portata termica nominale maggiore di 35 kW. Controllo e manutenzione.

UNI 10436 :1996  
Caldaie a gas di portata termica nominale non maggiore di 35 kW. Controllo e manutenzione.

UNI 10449 :1995  
Manutenzione. Criteri per la formulazione e gestione del permesso di lavoro.

UNI 10584 :1997  
Manutenzione. Sistema informativo di manutenzione.

UNI 10604 :1997  
Manutenzione. Criteri di progettazione, gestione e controllo dei servizi di manutenzione di immobili.

UNI 10652 :1998  
Manutenzione - Valutazione e valorizzazione dello stato dei beni

UNI 10685 :1998  
Manutenzione - Criteri per la formulazione di un contratto basato sui risultati ("global service").

UNI 10692 :1998  
Veicoli stradali - Attrezzature ribaltabili - Puntone di sicurezza per operazioni di manutenzione

UNI 10702 :1998  
Impianti di riduzione della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa tra 0,04 e 12 bar - Conduzione e manutenzione.

- UNI 10749-1 :2003  
Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Aspetti generali e problematiche organizzative
- UNI 10749-2 :2003  
Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri di classificazione, codifica e unificazione
- UNI 10749-3 :2003  
Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri per la selezione dei materiali da gestire
- UNI 10749-4 :2003  
Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri di gestione operativa
- UNI 10749-5 :2003  
Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri di acquisizione, controllo e collaudo
- UNI 10749-6 :2003  
Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri amministrativi
- UNI 10830 :1999  
Precipitatori elettrostatici - Criteri generali per la progettazione, l'impiego , il collaudo e la manutenzione.
- UNI 10831-1 :1999  
Manutenzione dei patrimoni immobiliari - Documentazione ed informazioni di base per il servizio di manutenzione da produrre per i progetti dichiarati eseguibili ed eseguiti - Struttura, contenuti e livelli della documentazione
- UNI 10832-2 :2001  
Manutenzione dei patrimoni immobiliari - Documentazione ed informazioni di base per il servizio di manutenzione da produrre per i progetti dichiarati eseguibili ed eseguiti - Articolazione dei contenuti della documentazione tecnica e unificazione dei tipi di elaborato
- UNI 10847 :2000  
Impianti fumari singoli per generatori alimentati con combustibili liquidi e solidi - Manutenzione e controllo - Linee guida e procedure
- UNI 10861 :2000  
Depolveratori a tessuto - Criteri per la progettazione, l'impiego e la manutenzione
- UNI 10874 :2000  
Manutenzione dei patrimoni immobiliari - Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione.
- UNI 10894 :2000

Sicurezza delle attrezzature per fiere e parchi di divertimento - Giostre e strutture temporanee - Requisiti per la progettazione, la costruzione, l'uso e la manutenzione

UNI 10912 :2000

Dispositivi di protezione individuale - Guida per la selezione, l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale degli occhi e del viso per attività lavorative

UNI 10949 :2001

Sicurezza delle attrezzature per fiere e parchi di divertimento - Tende, strutture tessili temporanee e/o itineranti - Progettazione, costruzione, montaggio e manutenzione

UNI 10951 :2001

Sistemi informativi per la gestione della manutenzione dei patrimoni immobiliari - Linee guida

UNI 10992 :2002

Previsione tecnica ed economica delle attività di manutenzione (budget di manutenzione) di aziende produttrici di beni e servizi - Criteri per la definizione, approvazione, gestione e controllo

UNI 10996 :2002

Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Generalità

UNI 10996-2 :2002

Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Impianti di combustione termica o catalitica, recuperativi o rigenerativi

UNI 10996-3 :2002

Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Impianti di adsorbimento su carbone attivo

UNI 10996-4 :2003

Impianti di abbattimento dei composti organici volatili (VOC) - Criteri e requisiti per l'ordinazione, la fornitura, il collaudo e la manutenzione - Impianti di biofiltrazione

UNI 11018 :2003

Rivestimenti e sistemi di ancoraggio per facciate ventilate a montaggio meccanico - Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione - Rivestimenti lapidei e ceramici

UNI 11063 :2003

Manutenzione - Definizioni di manutenzione ordinaria e straordinaria

UNI 11068 :2003  
Centrali di telesorveglianza - Caratteristiche procedurali, strutturali e di controllo

UNI 11069 :2003  
Manutenzione - Indici di manutenzione dei rotabili su gomma in servizio di linea a limitata percorrenza e frequenti fermate

UNI 11082 :2003  
Manutenzione - Terminologia specifica per il settore del trasporto collettivo

UNI 11083 :2003  
Documentazione tecnica - Linee guida per la preparazione dei documenti utili per l'attività di istruzione e di addestramento nell'uso dei beni

UNI 11094 :2004  
Protezione catodica di strutture metalliche interrate - Criteri generali per l'attuazione, le verifiche e i controlli ad integrazione della UNI EN 12954 anche in presenza di correnti disperse

UNI 11115 :2004  
Dispositivi di protezione individuale - Guanti di protezione per rischi meccanici - Guida per la selezione

UNI 11126 :2004  
Telemanutenzione - Criteri per la predisposizione dei beni e per la definizione del servizio collegato

UNI 11136 :2004  
Global service per la manutenzione dei patrimoni immobiliari - Linee guida

UNI ISO 5805 :2004  
Vibrazioni meccaniche ed urti - Esposizione dell'individuo - Vocabolario

UNI ISO 11442-5 :2004  
Documentazione tecnica di prodotto - Gestione delle informazioni tecniche con l'ausilio dell'elaboratore - Parte 5: Documentazione nello stadio iniziale della progettazione della fase di sviluppo

UNI CEI EN 45544-4 :2002  
Atmosfere nei luoghi di lavoro - Costruzioni elettriche utilizzate per la rilevazione e misura dirette di concentrazioni di gas e vapori tossici - Guida alla scelta, installazione, uso e manutenzione

UNI CEI EN 50244 :2001  
Apparecchi elettrici per la rivelazione di gas combustibili in ambienti domestici - Guida alla scelta, installazione, uso e manutenzione

UNI EN 81-28 :2004  
Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori - Ascensori per il trasporto di persone e merci - Teleallarmi per ascensori e ascensori per merci

UNI EN 81-70 :2004  
Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Applicazioni particolari per ascensori per passeggeri e per merci - Accessibilità agli ascensori delle persone, compresi i disabili

UNI EN 81-72 :2004  
Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori - Applicazioni particolari per ascensori per passeggeri e per merci - Ascensori antincendio

UNI EN 81-80 :2004  
Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Ascensori esistenti - Regole per il miglioramento della sicurezza degli ascensori per passeggeri e degli ascensori per merci esistenti

UNI EN 142 :2003  
Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Boccaglio completo - Requisiti, prove, marcatura

UNI EN 144-1 :2004  
Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Valvole per bombole per gas - Raccordo filettato per gambo di collegamento

UNI EN 166 :2004  
Protezione personale degli occhi - Specifiche

UNI EN 12254 :2004  
Schermi per posti di lavoro in presenza di laser - Requisiti di sicurezza e prove

UNI EN 13819-1 :2004  
Protettori dell'udito - Prove - Parte 1: Metodi di prova fisici

UNI EN 13819-2 :2004  
Protettori dell'udito - Prove - Parte 2: Metodi di prova acustici

UNI EN 169 :2003  
Protezione personale degli occhi - Filtri per la saldatura e tecniche connesse - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate

UNI EN 170 :2003  
Protezione personale degli occhi - Filtri ultravioletti - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate

UNI EN 207 :2004  
Protezione personale degli occhi - Filtri e protettori dell'occhio contro radiazioni laser (protettori dell'occhio per laser)

UNI EN 307 :2000  
Scambiatori di calore - Guida di preparazione delle avvertenze di installazione, di funzionamento e di manutenzione richieste per il mantenimento delle prestazioni per ogni tipo di scambiatore di calore

UNI EN 352-1 :2004  
Protettori dell'udito - Requisiti generali - Parte 1: Cuffie

UNI EN 352-2 :2004  
Protettori dell'udito - Requisiti generali - Parte 2: Inserti

UNI EN 352-3 :2004  
Protettori dell'udito - Requisiti generali - Parte 3: Cuffie montate su un elmetto di protezione per l'industria

UNI EN 352-5 :2004  
Protettori dell'udito - Requisiti di sicurezza e prove - Parte 5: Cuffie con controllo attivo della riduzione del rumore

UNI EN 352-6 :2004  
Protettori dell'udito - Requisiti di sicurezza e prove - Parte 6: Cuffie con comunicazione audio

UNI EN 352-7 :2004  
Protettori dell'udito - Requisiti di sicurezza e prove - Parte 7: Inserti con attenuazione in funzione del livello sonoro

UNI EN 353-1 :2003  
Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida

UNI EN 353-2 :2003  
Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile

UNI EN 354 :2003  
Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Cordini

UNI EN 355 :2003  
Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Assorbitori di energia

UNI EN 360 :2003  
Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo retrattile

UNI EN 363 :2003  
Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta

UNI EN 378-1 :2003  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali - Requisiti di base, definizioni, classificazione e criteri di selezione

UNI EN 378-4 :2003  
Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali  
- Esercizio, manutenzione, riparazione e riutilizzo

UNI EN 381-10 :2003  
Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Metodo di  
prova per protettori per la parte superiore del corpo

UNI EN 381-11 :2004  
Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Requisiti per  
protettori per la parte superiore del corpo

UNI EN 441-11 :1996  
Mobili refrigeranti per esposizione e vendita. Installazione, manutenzione e guida  
per l'utilizzatore.

UNI EN 458 :1995  
Protettori auricolari. Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la  
manutenzione. Documento di guida.

UNI EN 528 :2004  
Trasloelevatori – Sicurezza

UNI EN 563 :2003  
Sicurezza del macchinario - Temperature delle superficie di contatto - Dati  
ergonomici per stabilire i valori limite di temperatura per le superficie calde

UNI EN 671-3 :2001  
Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni -  
Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro  
con tubazioni flessibili

UNI EN 693 :2004  
Macchine utensili - Sicurezza - Presse idrauliche

UNI EN 752-7 :2001  
Connessioni di scarico e collettori di fognatura all'esterno degli edifici -  
Manutenzione ed esercizio

UNI EN 764-5 :2004  
Attrezzature a pressione - Documentazione di conformità e di controllo dei  
materiali

UNI EN 764-7 :2004  
Attrezzature a pressione - Sistemi di sicurezza per attrezzature a pressione non  
esposte a fiamma

UNI EN 777-1 :2004  
Tubi radianti a gas sospesi con bruciatori multipli per uso non domestico -  
Sistema D, sicurezza

UNI EN 777-2 :2004  
Tubi radianti a gas sospesi con bruciatori multipli per uso non domestico - Sistema E, sicurezza

UNI EN 777-3 :2004  
Tubi radianti a gas sospesi con bruciatori multipli per uso non domestico - Sistema F, sicurezza

UNI EN 777-4 :2004  
Tubi radianti a gas sospesi con bruciatori multipli per uso non domestico - Sistema H, sicurezza

UNI EN 848-1 :2004  
Sicurezza delle macchine per la lavorazione del legno - Fresatrici su un solo lato con utensile rotante - Fresatrici verticali monoalbero (toupie)

UNI EN 858-2 :2004  
Impianti di separazione per liquidi leggeri (ad esempio benzina e petrolio) - Scelta delle dimensioni nominali, installazione, esercizio e manutenzione

UNI EN 943-1 :2003  
Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide - Requisiti prestazionali per tute di protezione chimica, ventilate e non ventilate, a tenuta di gas (Tipo 1) e non a tenuta di gas (Tipo 2)

UNI EN 1010-3 :2004  
Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per la progettazione e la costruzione di macchine per la stampa e per la trasformazione della carta - Macchine per il taglio

UNI EN 1127-2 :2003  
Atmosfere esplosive - Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Concetti fondamentali e metodologia per attività in miniera

UNI EN 1248 :2003  
Macchine da fonderia - Requisiti di sicurezza per apparecchiature di granigliatura

UNI EN 1434-6 :2000  
Contatori di calore - Installazione, messa in servizio, controllo e manutenzione

UNI EN 1551 :2002  
Sicurezza dei carrelli industriali - Carrelli semoventi con portata maggiore di 10 000 kg

UNI EN 1757-1 :2003  
Sicurezza dei carrelli industriali - Carrelli spinti manualmente - Carrelli impilatori

UNI EN 1757-2 :2003  
Sicurezza dei carrelli industriali - Carrelli spinti manualmente - Carrelli transpallet

- UNI EN 1804-2 :2004  
Macchine per unità estrattive in sotterraneo - Requisiti di sicurezza per armature marcianti ad azionamento oleodinamico - Gambe e puntelli meccanizzati
- UNI EN 1825-2 :2003  
Separatori di grassi - Scelta delle dimensioni nominali, installazione, esercizio e manutenzione
- UNI EN 12056-5 :2001  
Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso.
- UNI EN 12170 :2002  
Impianti di riscaldamento degli edifici - Procedure per la predisposizione della documentazione per la conduzione, la manutenzione e l'esercizio - Impianti di riscaldamento che richiedono personale qualificato per la conduzione.
- UNI EN 12186 :2003  
Trasporto e distribuzione di gas - Stazioni di regolazione della pressione del gas per il trasporto e distribuzione - Requisiti di funzionamento.
- UNI EN 12279 :2003  
Trasporto e distribuzione di gas - Installazioni per la regolazione della pressione del gas sulle reti di distribuzione - Requisiti funzionali.
- UNI EN 12385-1 :2004  
Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali
- UNI EN 12385-4 :2004  
Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 4: Funi a trefoli per usi generali nel sollevamento
- UNI EN 12385-5 :2004  
Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 5: Funi a trefoli per ascensori
- UNI EN 12385-8 :2004  
Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 8: Funi traenti e portanti traenti a trefoli per installazioni destinate al trasporto di persone
- UNI EN 12385-9 :2004  
Funi di acciaio - Sicurezza - Parte 9: Funi chiuse portanti per installazioni destinate al trasporto di persone
- UNI EN 12415 :2004  
Sicurezza delle macchine utensili - Torni e centri di tornitura di piccole dimensioni
- UNI EN 12416-2 :2003  
Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a polvere - Progettazione, costruzione e manutenzione.

- UNI EN 12478 :2003  
Sicurezza delle macchine utensili - Torni e centri di tornitura di grandi dimensioni
- UNI EN 12629-2 :2004  
Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 2: Brocchiere
- UNI EN 12629-3 :2004  
Macchine per la costruzione dei prodotti da costruzione di calcestruzzo e di silicato di calcio - Sicurezza - Parte 3: Macchine a piano scorrevole e a tavola rotante
- UNI EN 12717 :2003  
Sicurezza delle macchine utensili - Trapani
- UNI EN 12817 :2004  
Ispezione e riqualifica dei serbatoi installati fuori terra per gas di petrolio liquefatti (GPL) di capacità geometrica minore o uguale a 13 m<sup>3</sup>
- UNI EN 12818 :2004  
Ispezione e riqualifica dei serbatoi interrati per gas di petrolio liquefatti (GPL) di capacità geometrica minore o uguale a 13 m<sup>3</sup>
- UNI EN 12819 :2004  
Ispezione e riqualifica dei serbatoi installati fuori terra per gas di petrolio liquefatti (GPL) di capacità geometrica maggiore di 13 m<sup>3</sup>
- UNI EN 12820 :2004  
Ispezione e riqualifica dei serbatoi interrati per gas di petrolio liquefatti (GPL) di capacità geometrica maggiore di 13 m<sup>3</sup>
- UNI EN 12957 :2003  
Macchine utensili - Sicurezza - Macchine ad elettro-erosione
- UNI EN 13015 :2002  
Manutenzione di ascensori e scale mobili - Regole per le istruzioni di manutenzione.
- UNI EN 13160-1 :2004  
Sistemi di rivelazione delle perdite - Principi generali
- UNI EN 13160-2 :2004  
Sistemi di rivelazione delle perdite - Sistemi in pressione e in depressione
- UNI EN 13160-3 :2004  
Sistemi di rivelazione delle perdite - Sistemi a liquido per serbatoi
- UNI EN 13160-4 :2004  
Sistemi di rivelazione delle perdite - Sistemi di rivelazione di liquidi e/o gas negli spazi di contenimento o negli spazi interstiziali

UNI EN 13160-6 :2004  
Sistemi di rivelazione delle perdite - Sensori nei pozzetti di ispezione

UNI EN 13160-7 :2004  
Sistemi di rivelazione delle perdite - Requisiti generali e metodi di prova per gli spazi interstiziali e per rivestimenti interni e rivestimenti esterni a protezione di perdite

UNI EN 13306 :2003  
Manutenzione – Terminologia

UNI EN 13423 :2004  
Esercizio dei veicoli alimentati a gas naturale compresso

UNI EN 13460 :2003  
Manutenzione - Documenti per la manutenzione

UNI EN 13546 :2004  
Indumenti di protezione - Protettori delle mani, delle braccia, del torace, dell'addome, delle gambe, dei piedi e conchiglie per portieri di hockey su prato e protettori della tibia per giocatori - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 13564-3 :2004  
Dispositivi anti-allagamento per edifici - Assicurazione della qualità

UNI EN 13567 :2004  
Indumenti di protezione - Protettori delle mani, delle braccia, del torace, dell'addome, delle gambe, del viso e conchiglie per schermidori - Requisiti e metodi di prova

UNI EN 13675 :2004  
Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza di laminatoi e sistemi di formatura tubi e loro equipaggiamenti di finitura

UNI EN 13788 :2004  
Macchine utensili - Sicurezza - Torni automatici a mandrini multipli

UNI EN 13858 :2004  
Protezione dei metalli contro la corrosione - Rivestimenti di lamelle di zinco applicati in modo non elettrolitico su componenti di ferro o di acciaio

UNI EN ISO 4126-2 :2003  
Dispositivi di sicurezza per la protezione contro le sovrappressioni - Dispositivi di sicurezza a disco di rottura

UNI EN ISO 6942 :2004  
Indumenti di protezione - Protezione contro il calore e il fuoco - Metodo di prova: valutazione dei materiali e materiali assemblati quando esposti ad una sorgente di calore radiante

UNI EN ISO 9000-3 :1998  
Norme di gestione per la qualità e di assicurazione della qualità - Guida per l'applicazione della ISO 9001:1994 allo sviluppo, alla fornitura, all'installazione ed alla manutenzione del software per elaboratore.

UNI EN ISO 14122-1 :2003  
Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Scelta di un mezzo di accesso fisso tra due livelli

UNI EN ISO 14122-2 :2003  
Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Piattaforme di lavoro e corridoi di passaggio

UNI EN ISO 14122-3 :2003  
Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Scale, scale a castello e parapetti

UNI EN ISO 14738 :2004  
Sicurezza del macchinario - Requisiti antropometrici per la progettazione di postazioni di lavoro sul macchinario

UNI EN ISO 15027-3 :2004  
Tute di protezione termica in caso di immersione - Parte 3: Metodi di prova

UNI EN ISO 15641 :2003  
Frese per lavorazioni ad alta velocità - Requisiti di sicurezza

UNI EN ISO 20344 :2004  
Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature

UNI EN ISO 20345 :2004  
Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza

UNI EN ISO 20346 :2004  
Dispositivi di protezione individuale - Calzature di protezione

UNI EN ISO 20347 :2004  
Dispositivi di protezione individuale - Calzature da lavoro

UNI CEI EN ISO 13943 :2004  
Sicurezza in caso di incendio - Vocabolario

UNI ENV 12097 :1999  
Ventilazione negli edifici - Rete delle condotte - Requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte

UNI ENV 13269 :2002  
Manutenzione - Linee guida per la preparazione dei contratti di manutenzione

UNI ISO 16016 :2004

Documentazione tecnica di prodotto - Simboli e avvisi di protezione utilizzati su documenti e sui prodotti dove l'uso è riservato

UNI CEI EN ISO/IEC 17024 :2004

Valutazione della conformità - Requisiti generali per gli organismi che operano nella certificazione del personale

UNI CEI ISO/IEC 12207 :2003

Tecnologia dell'informazione - Processi del ciclo di vita del software

ANSI/ ASHRAE 15 :2004

Safety Standard for Refrigeration Systems

## **49. BENI CULTURALI**

UNI 10739 :1998

Beni culturali - Tecnologia ceramica - Termini e definizioni

UNI 10813 :1999

Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Verifica della presenza di microrganismi fotosintetici su materiali lapidei mediante determinazione spettrofotometrica UV/Vis delle clorofille a, b e c

UNI 10859 :2000

Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Determinazione dell'assorbimento d'acqua per capillarità'.

UNI 10921 :2001

Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Prodotti idrorepellenti - Applicazione su provini e determinazione in laboratorio delle loro caratteristiche

UNI 10922 :2001

Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Allestimento di sezioni sottili e sezioni lucide di materiali lapidei colonizzati da biodeteriogeni

UNI 10923 :2001

Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Allestimento di preparati biologici per l'osservazione al microscopio ottico

UNI 10924 :2001

Beni culturali - Malte per elementi costruttivi e decorativi - Classificazione e terminologia

UNI 10925 :2001

Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Metodologia per l'irraggiamento con luce solare artificiale

UNI 10945 :2001

Beni culturali - Caratterizzazione degli strati pittorici - Generalità sulle tecniche analitiche impiegate.

UNI 10969 :2002

Beni culturali - Principi generali per la scelta e il controllo del microclima per la conservazione dei beni culturali in ambienti interni

UNI 11060 :2003

Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Determinazione della massa volumica e della percentuale di vuoti

UNI 11084 :2003

Beni culturali - Materiali ceramici - Caratterizzazione

- UNI 11085 :2003  
Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Determinazione del contenuto d'acqua: Metodo ponderale
- UNI 11086 :2003  
Beni culturali - materiali lapidei naturali ed artificiali - determinazione del contenuto d'acqua di equilibrio
- UNI 11087 :2003  
Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Determinazione del contenuto di sali solubili
- UNI 11088 :2003  
Beni culturali - Malte storiche e da restauro - Caratterizzazione chimica di una malta - Determinazione del contenuto di aggregato siliceo e di alcune specie solubili
- UNI 11089 :2003  
Beni culturali - Malte storiche e da restauro - Stima della composizione di alcune tipologie di malte
- UNI 11118 :2004  
Beni culturali - Manufatti lignei - Criteri per l'identificazione delle specie legnose
- UNI 11119 :2004  
Beni culturali - Manufatti lignei - Strutture portanti degli edifici - Ispezione in situ per la diagnosi degli elementi in opera
- UNI 11120 :2004  
Beni culturali - Misurazione in campo della temperatura dell'aria e della superficie dei manufatti
- UNI 11121 :2004  
Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Determinazione in campo del contenuto di acqua con il metodo al carburo di calcio
- UNI 11130 :2004  
Beni culturali - Manufatti lignei - Terminologia del degradamento del legno
- UNI 11138 :2004  
Beni culturali - Manufatti lignei - Strutture portanti degli edifici - Criteri per la valutazione preventiva, la progettazione e l'esecuzione di interventi
- UNI 11139 :2004  
Beni culturali - Malte storiche - Determinazione del contenuto di calce libera e di magnesia libera
- UNI 11140 :2004  
Beni culturali - Malte storiche - Determinazione del contenuto di anidride carbonica

UNI 11141

:2004

Beni culturali - Manufatti lignei - Linee guida per la datazione dendrocronologica del legno