

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, performance e sostenibilità applicata agli edifici e agli impianti sportivi

Workshop organizzato dall'Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Catania in collaborazione con Action Group e AIS – Associazione Impianti Sportivi



La nuova Norma UNI 10637
Revisione e nuovi ambiti d'applicazione

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



ARGOMENTI TRATTATI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*



Normativa Nazionale e Regionale sugli Impianti natatori

La nuova norma UNI 10637:2015

Novità e ambiti di applicazioni

Confronto e dibattito

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
Revisione e nuovi ambiti
di applicazione



Normativa Nazionale e Regionale sugli impianti natatori

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Cenni sull'evoluzione della normativa dedicata agli impianti natatori in Italia

- Circolare n° 16 Ministero dell'Interno 15/02/1951
- Circolare n° 28 Ministero della Sanità 16/02/1971
- Circolare n° 86 Ministero della Sanità 15/06/1972
- Atto d'Intesa tra Stato e Regione del 11/07/1991
(abrogato con Circolare del Ministero della Sanità nel 1993)
- Atto d'Intesa tra Stato e Regioni del 16/01/2003

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Cenni sull'evoluzione delle norme UNI dedicata agli impianti natatori in Italia

- **UNI 10637:2015**
Piscine - Requisiti degli impianti di circolazione, trattamento, disinfezione e qualità dell'acqua di piscina
- **UNI EN 13451-1:2011**
Attrezzature per piscine - Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova
- **UNI EN 13451-2:2002**
Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per scale a pioli, scale a gradini e corrimano
- **UNI EN 13451-3:2012**
Attrezzature per piscine - Parte 3: Requisiti complementari di sicurezza e metodi di prova per i componenti di aspirazione e di scarico e per le attrezzature ricreative acquatiche aventi un ingresso e un'uscita di acqua/ aria
- **UNI EN 13451-4:2003**
Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per piattaforme di partenza
- **UNI EN 13451-5:2003**
Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per delimitatori di corsie
- **UNI EN 13451-6:2003**
Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per placche di virata

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Cenni sull'evoluzione delle norme UNI dedicata agli impianti natatori in Italia

- **UNI EN 13451-7:2003**
Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per porte da pallanuoto
- **UNI EN 13451-8:2003**
Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per attrezzature acquatiche ricreative
- **UNI EN 13451-10:2004**
Attrezzature per piscine - Parte 10: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per piattaforme e trampolini per i tuffi e relative attrezzature
- **UNI EN 13451-11:2004**
Attrezzature per piscine - Parte 11: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per fondi mobili e pareti mobili per piscina
- **UNI EN 15288-1:2010**
Piscine - Parte 1: Requisiti di sicurezza per la progettazione
- **UNI EN 15288-2:2009**
Piscine - Parte 2: Requisiti di sicurezza per la gestione
- **UNI EN 1069-1:2010**
Acquascivoli - Parte 1: Requisiti di sicurezza e metodi di prova
- **UNI EN 1069-2:2010**
Acquascivoli - Parte 2: Istruzioni

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015

*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Cenni sull'evoluzione delle norme UNI dedicata agli impianti natatori in Italia

- **UNI EN 15836-1:2010**
Materie plastiche - Membrane di policloruro di vinile plastificato (PVC- P)
per piscine interrate
Parte 1: Membrane omogenee di spessore nominale maggiore o uguale a
0,75 mm
- **UNI EN 15836-2:2010**
Materie plastiche - Membrane di policloruro di vinile plastificato (PVC- P)
per piscine interrate
Parte 2: Membrane rinforzate di spessore nominale maggiore o uguale a
1,5 mm
- **UNI EN 16038:2012**
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque di piscine - Idrogeno
solfato di sodio
- **UNI EN 15362:2008**
Prodotti chimici utilizzati per il trattamento dell'acqua di piscina -
Carbonato di sodio
- **UNI EN ISO 8467:1997**
Qualità dell'acqua. Determinazione del' indice di permanganato.
- **UNI EN 14467:2006**
Servizi per l'immersione ricreativa - Requisiti per i fornitori di servizi per
l'immersione subacquea ricreativa

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015

*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Norme relative alla progettazione e manutenzione degli impianti natatori

- **NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA**

(Approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008) Sono soggetti alle norme CONI tutti gli impianti sportivi destinati alla pratica di discipline regolamentate dalle Federazioni sportive nazionali e dalle loro affiliate ed hanno lo scopo di individuare livelli minimi qualitativi e quantitativi da rispettare nella realizzazione di nuovi impianti e nella ristrutturazione di quelli esistenti.

- **NORMATIVA FIN "FEDERAZIONE ITALIANA NUOTO"**

Redatte dal Settore Impianti della FIN e deliberate dal Consiglio Federale. Indica le dimensioni minime delle vasche con le diverse discipline natatorie che si possono svolgere, regola i requisiti degli impianti ai fini dell'ottenimento della omologazione del campo gara.

- **D.L. MINISTERO DELL'INTERNO del 18.03.96**

pubblicato su G.U. n. 61 del 11.4.1996

Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi.

Dispositivo legislativo per i complessi sportivi di nuova costruzione e quelli esistenti nei quali si svolgono manifestazioni sportive regolamentate dal CONI e dalle Federazioni Nazionali riconosciute dal CONI, ove è prevista la presenza di spettatori in numero superiore a 100.

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



**La nuova norma
UNI 10637:2015**
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Conferenza Stato e Regioni

seduta del 16 gennaio 2003 - Repertorio Atti n° 1605
(G.U. n. 51 del 3 marzo 2003)

Accordo tra il Ministero della salute, le Regioni
e le Province Autonome di Trento e di Bolzano
relativo agli aspetti igienici sanitari per la
costruzione, la manutenzione e la vigilanza
delle piscine ad uso natatorio

**LE SFIDE DELL'EDILIZIA
DEL FUTURO**

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



**NORMATIVA NAZIONALE
E REGIONALE IMPIANTI
NATATORI**



**La nuova norma
UNI 10637:2015**
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Conferenza dei Presidenti “DISCIPLINA INTERREGIONALE DELLE PISCINE”

Approvato dal Coordinamento Interregionale Prevenzione
nella seduta del 22 giugno 2004

In attuazione dell'Accordo Stato - Regioni e
Province Autonome del 16 gennaio 2003
(G.U. n. 51 del 3 marzo 2003)

**LE SFIDE DELL'EDILIZIA
DEL FUTURO**

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



LA NUOVA NORMA

UNI 10637:2015



**La nuova norma
UNI 10637:2015**

*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*



**La nuova norma
UNI 10637:2015**

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



**NORMATIVA NAZIONALE
E REGIONALE IMPIANTI
NATATORI**



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Cos'è una norma

Secondo il Regolamento UE 1025 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sulla normazione europea, per "**norma**" s'intende:

una specifica tecnica, adottata da un organismo di normazione riconosciuto, per applicazione ripetuta o continua, alla quale non è obbligatorio conformarsi e che appartenga a una delle seguenti categorie:

norma internazionale

norma europea

norma armonizzata

norma nazionale

Le norme, quindi, sono documenti che definiscono le caratteristiche (dimensionali, prestazionali, ambientali, di qualità, di sicurezza, di organizzazione ecc.) di un prodotto, di un processo o di un servizio, secondo lo stato dell'arte e sono il risultato del lavoro di esperti della materia.

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Per le piscine la norma UNI di riferimento è la 10637

Questa, come tutte le norme tecniche, è soggetta a revisione periodica. Ogni cinque anni la Commissione di competenza, in questo caso la Commissione Impianti ed Attrezzature Sportive, provvede a riunire il Gruppo Piscine, che decide sulla necessità di procedere alla revisione ed all'introduzione di eventuali modifiche su tutto ciò che ritiene necessario, tenendo conto delle innovazioni legislative e tecnologiche.

Dopo più di tre anni e tantissime riunioni collegiali, coordinate dal Presidente di Assopiscine, finalmente il 6 Agosto del 2014, il testo della revisione della norma UNI 10637, dal titolo "Requisiti degli impianti di circolazione, filtrazione, disinfezione e trattamento chimico dell'acqua di piscina", è stata pubblicato nel sito dell'UNI, in inchiesta pubblica finale, per raccogliere eventuali istanze di modifica ed osservazioni.

Il 30 gennaio di quest'anno la commissione UNI Gruppo Piscine, ha concluso i lavori e la nuova Norma UNI 10637 è stata pubblicata il 23 Aprile.

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

LA NORMA E' DIVISA IN 5 PUNTI



Punto 1 - Scopo e campo di applicazione



Punto 2 - Riferimenti normativi



Punto 3 - Termini e definizioni



Punto 4 - Classificazione delle piscine



Punto 5 - Requisiti

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

... E 3 APPENDICI



Appendice A

Prova colore piscine di tipo A e B



Appendice B

Razionale alla norma 10637



Appendice C

Tecnologie e prodotti di nuova introduzione

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE IMPIANTI NATATORI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La norma fornisce la classificazione delle piscine
e specifica i requisiti sulla



Indica le prove ed i controlli per garantire la
qualità dell'acqua idonea alla balneazione

Si applica a tutte le piscine alimentate con acqua potabile
esclude le vasche idromassaggio, SPA e hot tube,
aventi un volume inferiore a 10 mc di acqua

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



**La nuova norma
UNI 10637:2015**
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

LE PRINCIPALI MODIFICHE DALL'ULTIMA REVISIONE RIGUARDANO

Bordo sfioratore

Funzionamento degli impianti

Rinnovo dell'acqua

Trattamento chimico

Prelievo ed analisi

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



**La nuova norma
UNI 10637:2015**
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

LE PRINCIPALI MODIFICHE DALL'ULTIMA REVISIONE RIGUARDANO

Progettazione e consegna dell'impianto

Nuove apparecchiature inserite

Calcolo del volume della vasca di compenso

Modalità costruttiva dei filtri

Nuove tecnologie

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*



Punto 1 - Scopo e campo di applicazione

Nella revisione è stata inserita l'esclusione delle vasche
di volume inferiore a 10 mc
(idromassaggio, spa e hot tube)

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*



Punto 2 - Riferimenti normativi

Nei “RIFERIMENTI NORMATIVI” della revisione
sono state inserite le norme UNI EN 15288-1 e 2
Requisiti di sicurezza per la progettazione e la gestione.

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*



Punto 3 - Termini e definizioni

Nella revisione le voci sono state inserite in ordine alfabetico
ed aggiunte 12 nuove definizioni
(punti 3.6, 3.15, 3.18, 3.19, 3.29,3.30, 3.34, 3.35,3.36, 3.38,3.39,3.40).

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*



Punto 4 - Classificazione delle piscine

Nella revisione al punto 4 non sono state apportate
nessune modifiche

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*



Punto 5 - Requisiti

Nella revisione al punto 5 sono state apportate
più di 40 modifiche alcune di carattere
tecnico altre su parametri
chimici dell'acqua

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

CLASSIFICAZIONE DELLE PISCINE

tipo A: piscine di proprietà pubblica o privata, aperte al pubblico o ad un'utenza identificabile, con o senza pagamento di biglietto d'ingresso. In base alla destinazione si suddividono nelle seguenti categorie:

tipo A1: piscine pubbliche, quali per esempio le piscine comunali;

tipo A2: piscine ad uso collettivo: sono quelle inserite in strutture già adibite, in via principale, ad altre attività ricettive (per esempio alberghi, camping, complessi ricettivi, agriturismi e simili) nonché quelle al servizio di collettività (per esempio scuole, collegi, caserme, palestre e simili) accessibili ai soli ospiti, clienti, soci o utenti della struttura stessa;

tipo A3: piscine finalizzate al gioco acquatico;

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

CLASSIFICAZIONE DELLE PISCINE

tipo B: piscine che si identificano perché fanno parte di un complesso unico o composto di civile abitazione o comunque condominiale, formato da più di quattro unità abitative, indipendentemente dal numero dei proprietari, destinate in via esclusiva all'utilizzo da parte di chi risiede in tali edifici e dei loro ospiti;

tipo C: piscine ad usi riabilitativi e curativi, collocate all'interno di una struttura di cura o di riabilitazione;

tipo D: piscine al servizio di un complesso unico o composto di civile abitazione, formato da un numero massimo di quattro unità abitative, indipendentemente dal numero dei proprietari, destinate in via esclusiva all'utilizzo da parte di chi risiede in tali edifici e dei loro ospiti.

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

ALCUNI ASPETTI DELLA NORMA



LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



Locale tecnico e stoccaggio prodotti chimici

Si sono definiti meglio con le loro particolari caratteristiche il locale tecnico e quello per lo stoccaggio dei prodotti chimici: ...”devono possedere idonea pavimentazione e/o vasca di sicurezza per accogliere e contenere eventuali sversamenti di prodotti liquidi, adeguata ventilazione ...
e comunque conformi alla 15288-1”
(Requisiti di sicurezza per la progettazione)



La nuova norma
UNI 10637:2015

*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Requisiti degli impianti di circolazione

(Punto 5.2)



La Prova Colore

“L'impianto di circolazione delle piscine di tipo A e B deve superare la prova colore ...

La prova colore è raccomandata per le piscine di tipo D
La prova colore deve essere effettuata prima della consegna e successivamente ad intervalli non maggiori di 5 anni.”

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

APPENDICE A PROVA COLORE



**Aumento della concentrazione
del colorante nero eriocromo T
(n.e.T)**

**Esclusa dalla prova la fase di
chiarificazione**



LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

BORDI SFIORATORE

Piscine tipo A2 e B



Con superficie > 100 mq
- per almeno il 50% del
perimetro
dello specchio d'acqua”

Con superficie < 100 mq
- per almeno il 30% del
perimetro
dello specchio d'acqua”



LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

BORDI SFIORATORE

Piscine tipo D



Con superficie > 100 mq
- per almeno il 30% del
perimetro
dello specchio d'acqua”

Con superficie < 100 mq
- per almeno il 10% del
perimetro
dello specchio d'acqua”



LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

TOLLERANZA BORDI SFIORATORI

si sono definite le tolleranze accettabili
nell'esecuzione pratica dello sfioro

“Alla portata di progetto, in assenza di bagnanti e vento, lo sfioro dell'acqua deve avvenire:

- Per le piscine di tipo D almeno sull'80% dello sviluppo lineare non consecutivo del bordo sfioratore;
- Per le piscine di tipo A e B almeno sul 90% dello sviluppo lineare non consecutivo del bordo sfioratore.”



LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



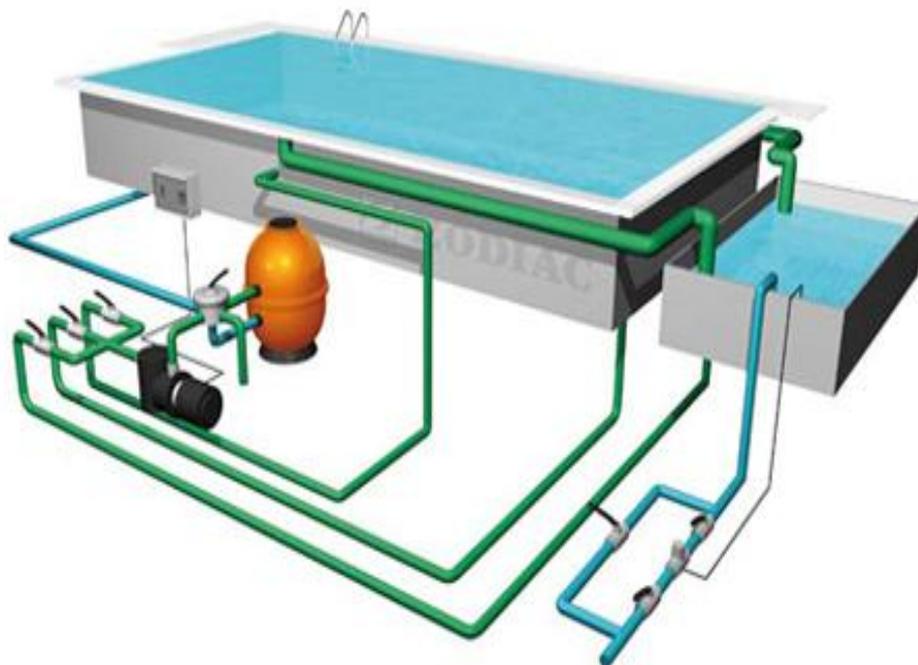
NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

VASCA DI COMPENSO

Il calcolo del volume necessario per la vasca di compenso
deve essere consegnato al committente



LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015

*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

VASCA DI COMPENSO

Il volume convenzionale della vasca di compenso deve essere calcolato in funzione del tipo di sfioro e deve essere sufficiente a contenere:

- Il volume spostato dal numero massimo di bagnanti in vasca;
- Il volume relativo all'eventuale moto ondoso generato dai bagnanti stessi nelle attività previste in vasca*;
- Il volume relativo a eventuali apparecchiature ed attrezzature e al moto ondoso creato durante il loro utilizzo;
- Il volume dell'acqua contenuto nel canale e/o nei collettori di sfioro calcolato alla portata di progetto*;
- Il volume necessario al lavaggio di almeno un filtro;
- Il volume minimo necessario per assicurare la corretta aspirazione delle pompe di ricircolo e per evitarne la marcia a secco.

* La somma di questi volumi è valutabile in prima approssimazione pari al 50% del volume spostato dal numero massimo di bagnanti in vasca

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



La nuova norma
UNI 10637:2015
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

RINNOVO DELL'ACQUA

Il rinnovo giornaliero minimo, che include il reintegro, deve essere tale da contribuire a rispettare i valori della Tab. A, Alleg. 1, dell'Accordo Stato e Regione del 16/01/03, e comunque non meno di:

- 30 litri per bagnante
- oppure**
- 2,5% del (volume vasca + 60% volume convenzionale vasca compenso)



RINNOVO DELL'ACQUA

LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



NOVITA' E AMBITI DI APPLICAZIONI



**La nuova norma
UNI 10637:2015**
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

“Il rinnovo d’acqua giornaliero può essere sospeso in caso di chiusura dell’impianto al pubblico per periodi maggiori di 24 h, limitatamente al tempo di chiusura dell’impianto”



LE SFIDE DELL'EDILIZIA DEL FUTURO

Forma, Performance e sostenibilità
applicata agli edifici e agli impianti sportivi

**action
group**
EDITORE



*San Paolo Palace Hotel Palermo
25 Giugno 2015*



CONFRONTO E DIBATTITO



**La nuova norma
UNI 10637:2015**
*Revisione e nuovi ambiti
di applicazione*

Grazie per l'attenzione

Per conoscere e dialogare

www.giuseppespoeta.it
+39 0957513152

info@giuseppespoeta.it
+39 3483808806

