

Requisiti qualitativi e tolleranze dei lavabi in ceramica

I lavabi filopiano integrati soddisfano gli standard generali applicabili, gli standard attuali, i regolamenti e le norme riguardanti dimensioni, proprietà funzionali e requisiti. L'azienda produttrice si riserva il diritto di apportare ai lavabi le modifiche che, senza alterarne le caratteristiche essenziali e di imballo, dovessero risultare necessarie.

1. Dimensioni - standard

UNI EN 31 + UNI EN31/A1: Lavabi - Quote di raccordo

2. Requisiti funzionali

UNI EN 14688: Apparecchi sanitari - Lavabi – Requisiti funzionali e metodi di prova

UNI EN 274: Dispositivi di scarico per apparecchi sanitari - Metodi di prova

3. Regolamenti / DOP / Marchio CE

I prodotti incontrano i requisiti del Regolamento della costruzione dei prodotti **(EU) 305/2011** e il Product Safety Act (ProdSG). Un'appropriata **dichiarazione della performance (DOP)** conforme con il regolamento viene rilasciata per i prodotti.

Il **marchio CE** sul prodotto si basa sulla **dichiarazione della performance (DOP)** ed è applicato permanentemente, direttamente al prodotto in un punto ben visibile, insieme a tutte le informazioni rilevanti.

4. Requisiti della Qualità

a. Colore

Il colore del materiale di superficie corrisponde a quello dei campioni con una tolleranza sulla tonalità $L_A_B < 2$. Un colore uniforme viene applicato a tutta la superficie, ai bordi e ai fori tecnici. La parte inferiore del lavabo viene rivestita completamente con lo smalto. La parte inferiore della connessione dello scarico può essere un'eccezione per ragioni attinenti ai processi produttivi.

b. Superficie

Nelle zone critiche **A e B**, i seguenti difetti non sono presenti:

- ❖ Incrinature visibili
- ❖ Bolle d'aria e buchi
- ❖ Scolorimento e differenze di colore
- ❖ Riparazioni a freddo o aree ritoccate
- ❖ Difetti tattili
- ❖ Effetto buccia d'arancia visibile
- ❖ Graffi dello smalto, segni di pressione

Il lavabo viene imballato pulito e libero da ogni residuo di sporco, tuttavia potrebbe presentare residui di polvere dovuti alla produzione industriale dello stesso. Il livello di lucentezza della superficie nelle zone A e B non presenta differenze. Dopo il disimballaggio del lavabo, possono essere identificate sulla superficie eventuali residui dell'imballaggio rimuovibili con semplice pulizia – es. colla, adesivi

▪ Zona A (critica):

Non sono presenti macchie, cavità o impurità, punti neri, graffi allo smalto e pori aperti di dimensione maggiore di 1mm. Sono ammesse, a distanze maggiori di 30cm tra di loro, punte di spillo con diametro inferiore a 0.5mm nelle quali lo sporco non si accumula. Quattro piccoli difetti (macchie, cavità o impurità, punti neri e pori aperti) sono ammessi se di diametro inferiore a 0.5mm, distanti almeno 30cm tra di loro e appena visibili ad una distanza di 70cm sotto normali condizioni di luce.

▪ Zona B (semi-critica)

Sono ammesse, a distanze maggiori di 30cm tra di loro, punte di spillo con diametro inferiore a 0.5mm nelle quali lo sporco non si accumula. Due piccoli difetti (macchie, cavità o impurità, punti neri e pori aperti) sono ammessi se di diametro inferiore a 1mm, distanti almeno 30cm tra di loro e appena visibili ad una distanza di 70cm sotto normali condizioni di luce.

▪ Zona C (non-critica)

Quattro difetti minori di dimensione inferiore a 1,5mm e 2 riparazioni a freddo sono ammessi. Le aree riparate hanno il colore in linea con quello dello smalto e sono ben riempite. Eventuali bolle d'aria sono ammesse con un diametro inferiore a 10mm e non sono presenti nei primi 40mm nell'area del bordo esterno.

c. Superfici ondulate

Non sono presenti urti e ammaccature visibili da una distanza di 70 cm da diverse angolazioni e in normali condizioni di illuminazione.

d. Metodi di ispezione

L'ispezione visiva e il controllo qualità devono essere eseguite da personale qualificato direttamente sul lavabo, sotto normali condizioni di luce e da differenti angoli, utilizzando test ed equipaggiamento di misurazione.

e. Test e equipaggiamento di misurazione

Regolo, righello d'acciaio, metro pieghevole, metro a nastro, livella, pinza, goniometro, spessimetro, miscelatore di serie con unità di scarico, troppopieno o clou system, filtro a valvola.

f. Caratteristiche di flusso/performance di scarico – acqua

L'acqua deve fluire dallo scarico senza lasciare accumuli. I residui d'acqua che circondano il bacino o sono presenti sul piano del rubinetto non devono fluire verso l'esterno o l'interno. Queste superfici sono disegnate per essere orizzontali lungo la loro lunghezza e profondità. La capacità di drenaggio del troppopieno è conforme agli standard applicabili.

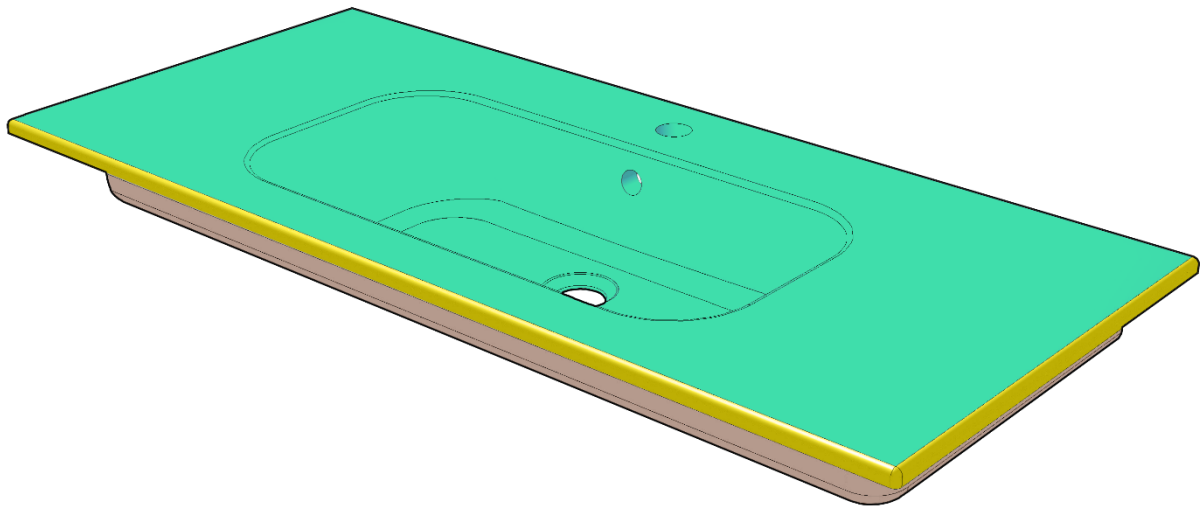
g. Superficie del bordo – angolo

Le superfici del bordo sono leggermente smussate. Non ci sono crepe, ammaccature o bolle d'aria sulla superficie inferiore del bordo (o sugli angoli). Gli angoli sono regolari nella forma e di uguale grandezza. Gli angoli verticali dei bordi sono rifiniti in modo che non vi siano spigoli vivi.

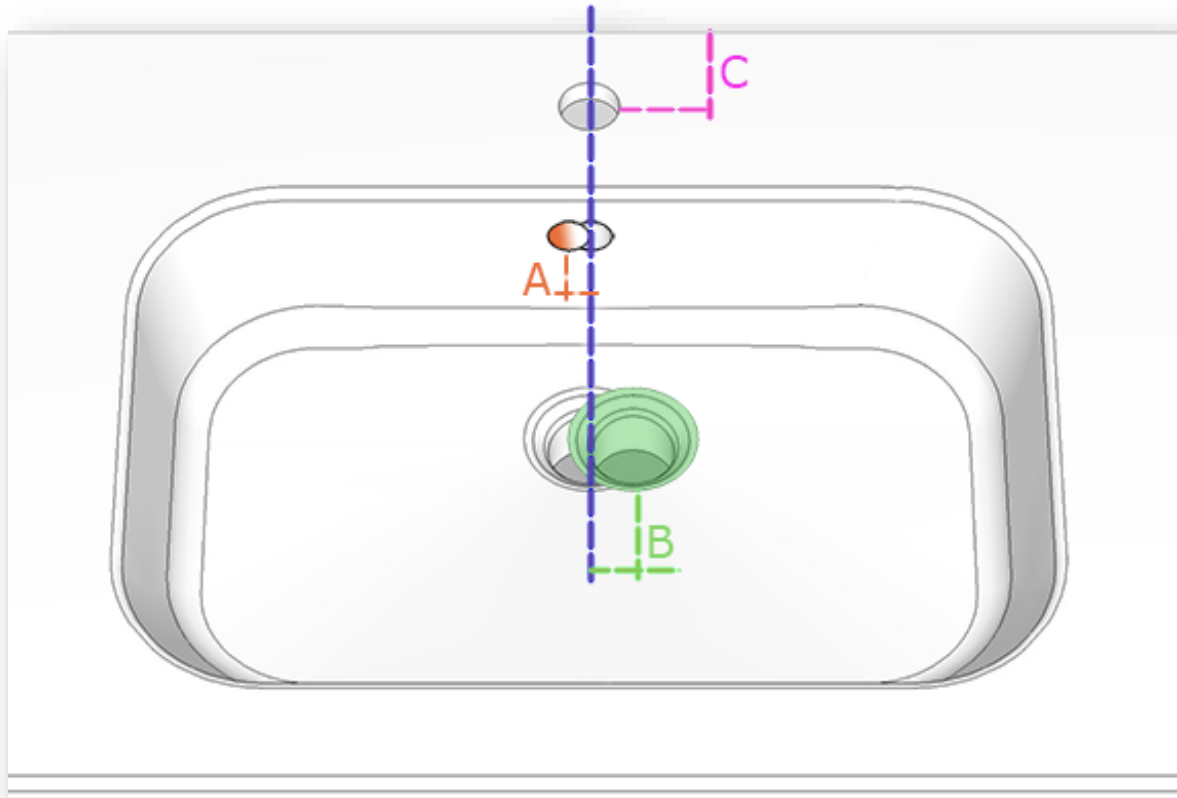
h. Screpolatura

Non sono presenti screpolature dello smalto o nel substrato a prescindere dalle zone A, B o C. Occasionalmente, incrinature sottili nello smalto sono ammesse nella zona C se non più lunghe di 5cm e se presenti solo sullo smalto.

5. Zone di monitoraggio



6. Tolleranze sul disallineamento dei fori

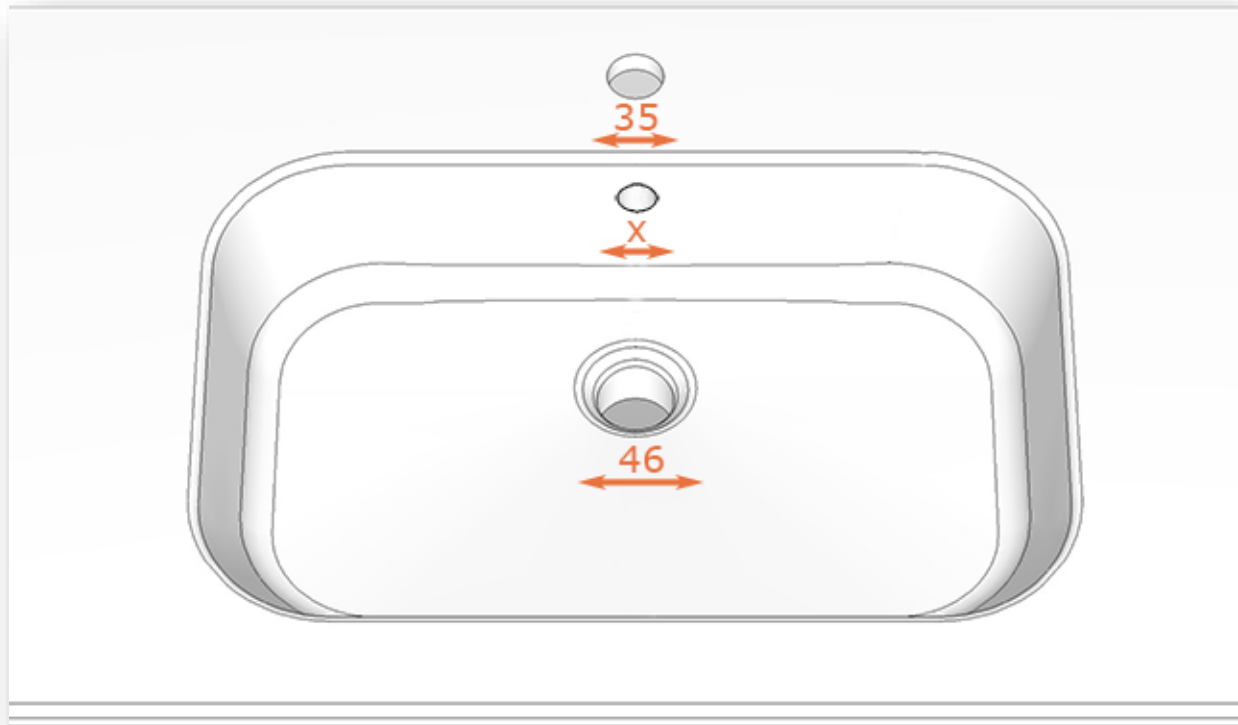


Il disallineamento tra i fori viene valutato lungo l'asse perpendicolare al bordo posteriore. Nella tabella sottostante sono indicate le tolleranze del disallineamento in riferimento ai diversi elementi.

Le dimensioni di connessione del lavabo rispettano la norma UNI EN 31.

| 1° elemento | 2° elemento | Tolleranza |
|----------------------|-------------------|------------------|
| Foro troppopieno [A] | Foro rubinetteria | $\pm 2\text{mm}$ |
| Foro di scarico [B] | Foro rubinetteria | $\pm 4\text{mm}$ |
| Bordo posteriore [C] | Foro rubinetteria | $\pm 2\text{mm}$ |

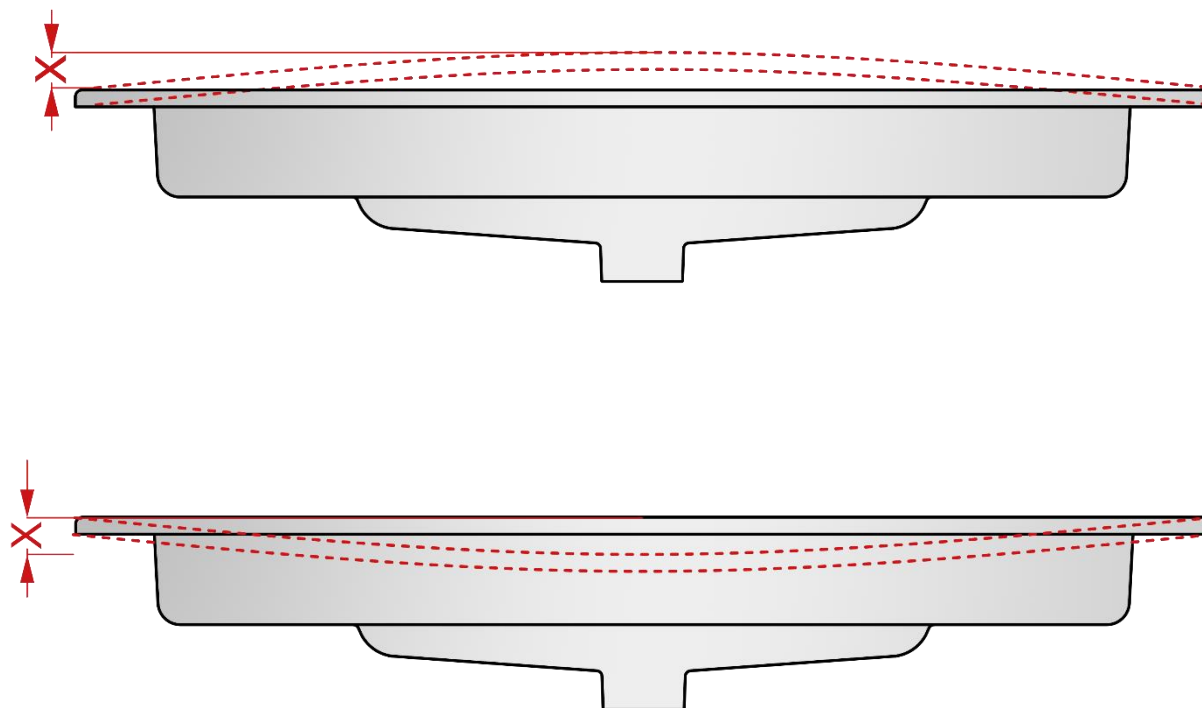
7. Tolleranze dei diametri



Le tolleranze del diametro dei diversi fori presenti nel lavabo sono espresse nella tabella sottostante.

| Tipo foro | Diametro | Tolleranza |
|------------------|-------------|------------|
| Foro troppopieno | Ø variabile | +1 / -0 mm |
| Foro rubinetto | Ø 35 mm | +2 / -1 mm |
| Foro di scarico | Ø 46 mm | +2 / -3 mm |

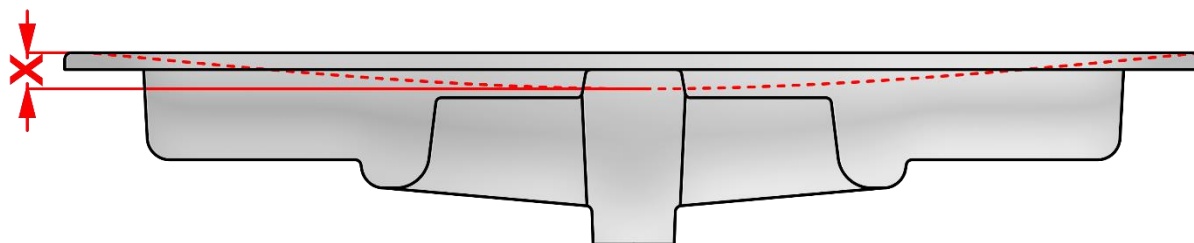
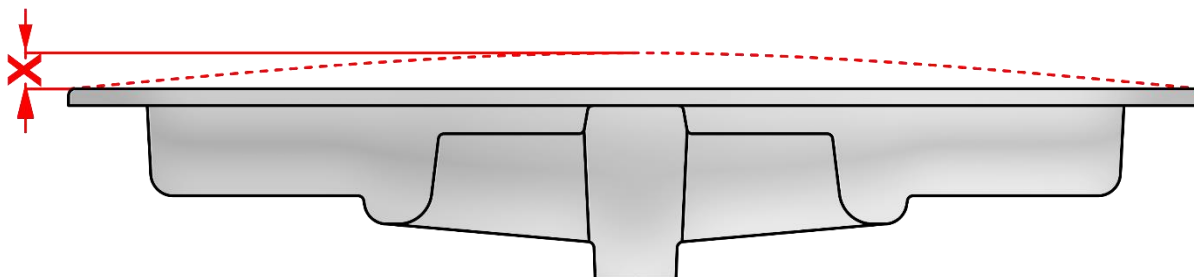
8. Deformazione del bordo frontale



La tolleranza relativa alla deformazione del bordo frontale, sia quale curvatura verso il basso che verso l'alto, viene indicata nella tabella sottostante in quanto varia al variare della larghezza del lavabo.

| Larghezza lavabo | Valore di X |
|----------------------|-------------|
| ≤ 90 cm | max 3 mm |
| > 90 cm < 125 cm | max 4 mm |
| ≥ 125 cm | max 5 mm |

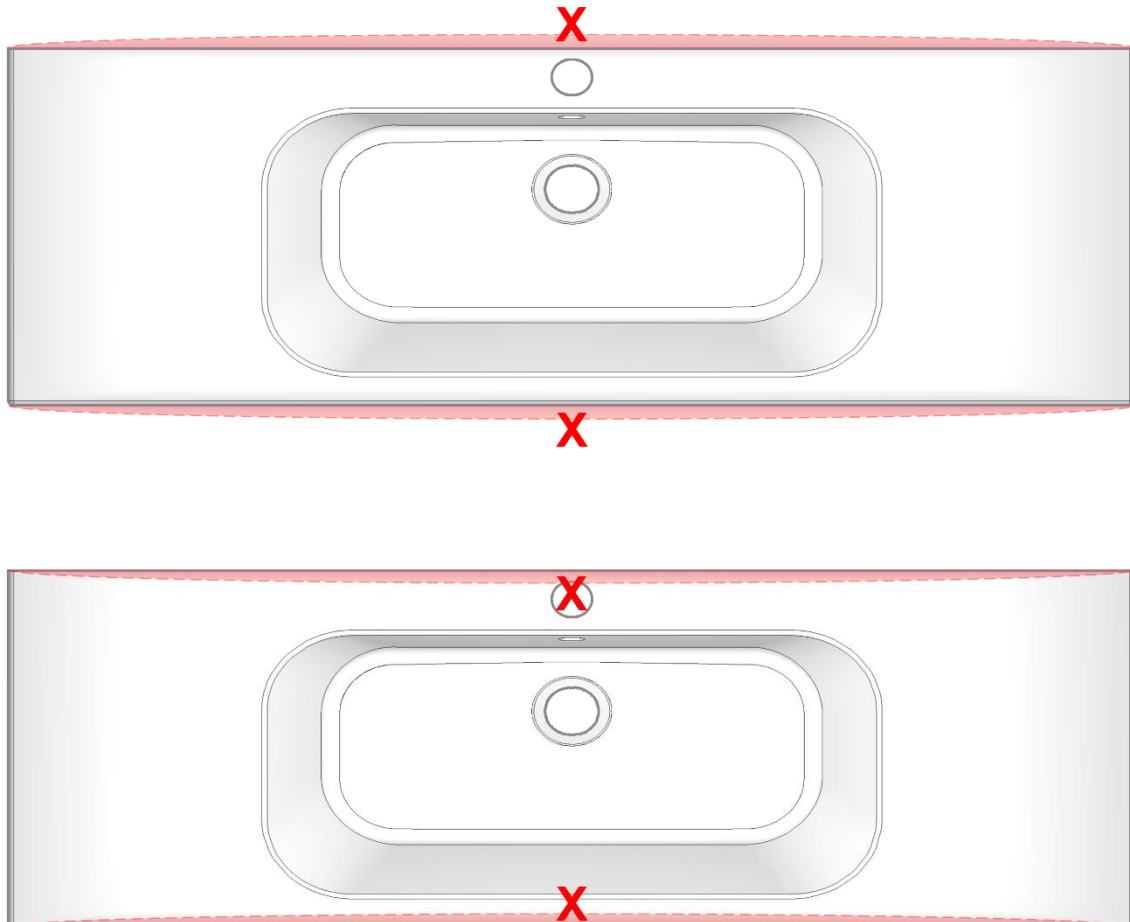
9. Deformazione del bordo posteriore



La tolleranza relativa alla deformazione del bordo posteriore, sia quale curvatura verso il basso che verso l'alto, viene indicata nella tabella sottostante in quanto varia al variare della larghezza del lavabo.

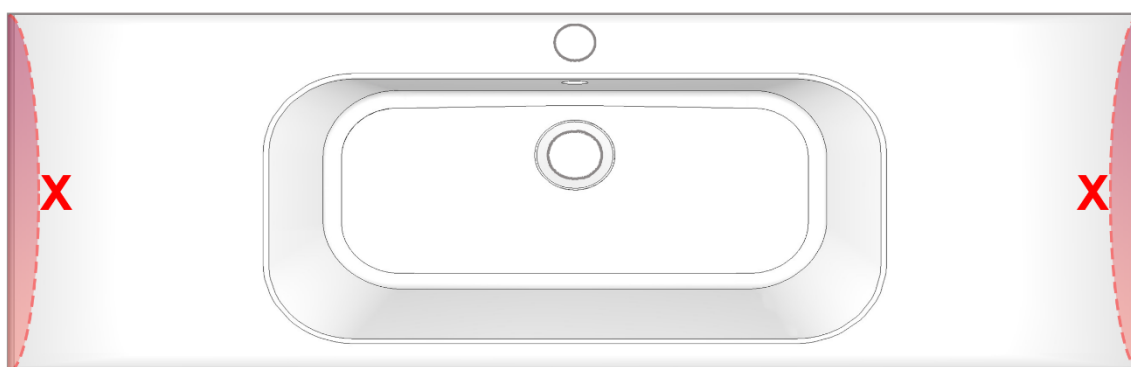
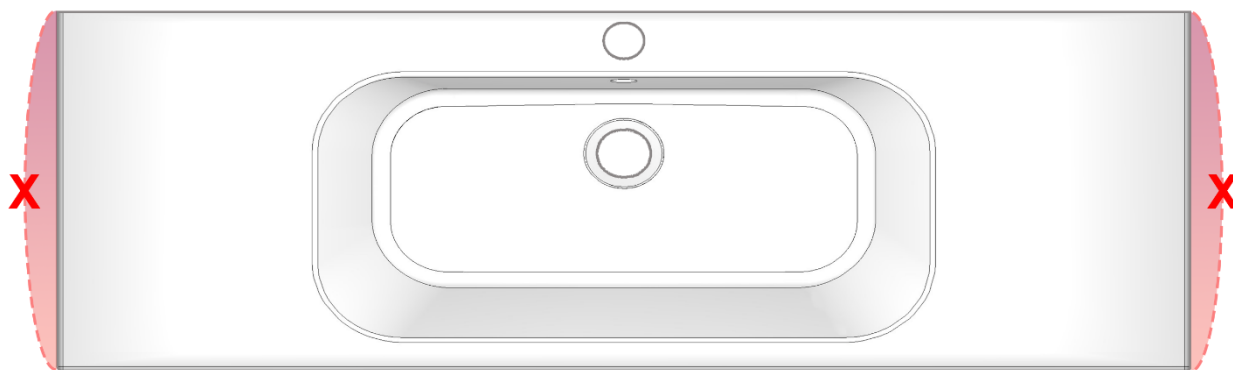
| Larghezza lavabo | Valore di X |
|----------------------|-------------|
| ≤ 90 cm | max 3 mm |
| > 90 cm < 125 cm | max 4 mm |
| ≥ 125 cm | max 5 mm |

10. Curvatura del bordo frontale e posteriore



La tolleranza relativa alla curvatura del bordo frontale e posteriore, sia quale curvatura interna che esterna, viene indicata nella tabella sottostante in quanto varia al variare della larghezza del lavabo.

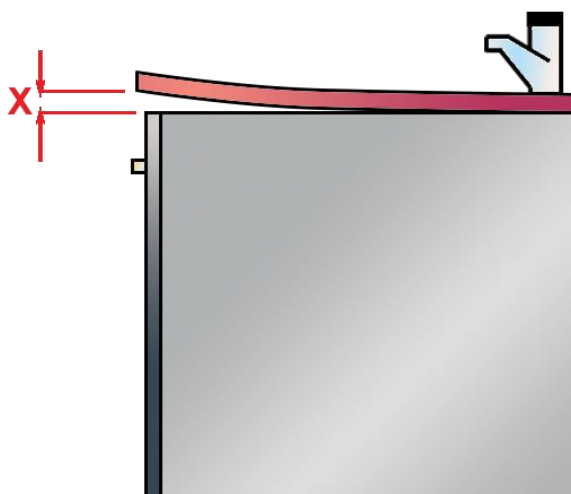
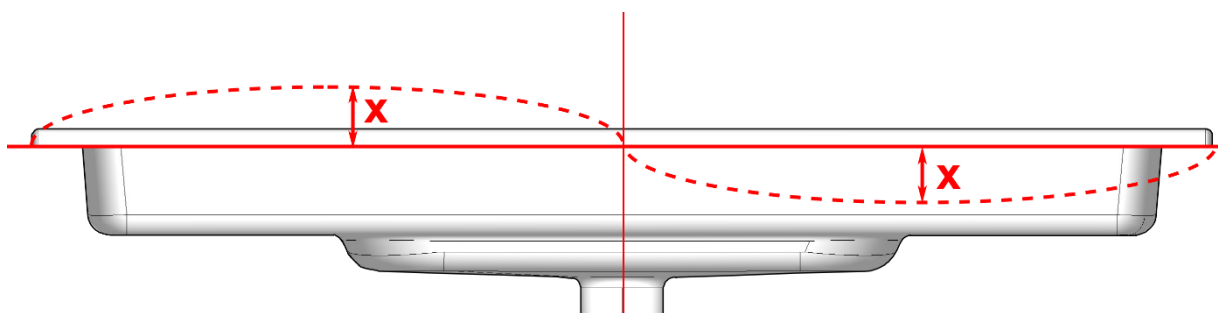
| Larghezza lavabo | Valore di X |
|----------------------|-------------|
| ≤ 90 cm | max 3 mm |
| > 90 cm < 125 cm | max 4 mm |
| ≥ 125 cm | max 5 mm |

11. Curvatura interna/esterna dei bordi laterali

La tolleranza relativa alla curvatura interna/esterna del bordo laterale non varia al variare della larghezza del lavabo e viene indicata nella tabella sottostante.

| Tipo di deformazione | Valore di X |
|----------------------|-------------|
| Curvatura esterna | max 2 mm |
| Curvatura interna | max 2 mm |

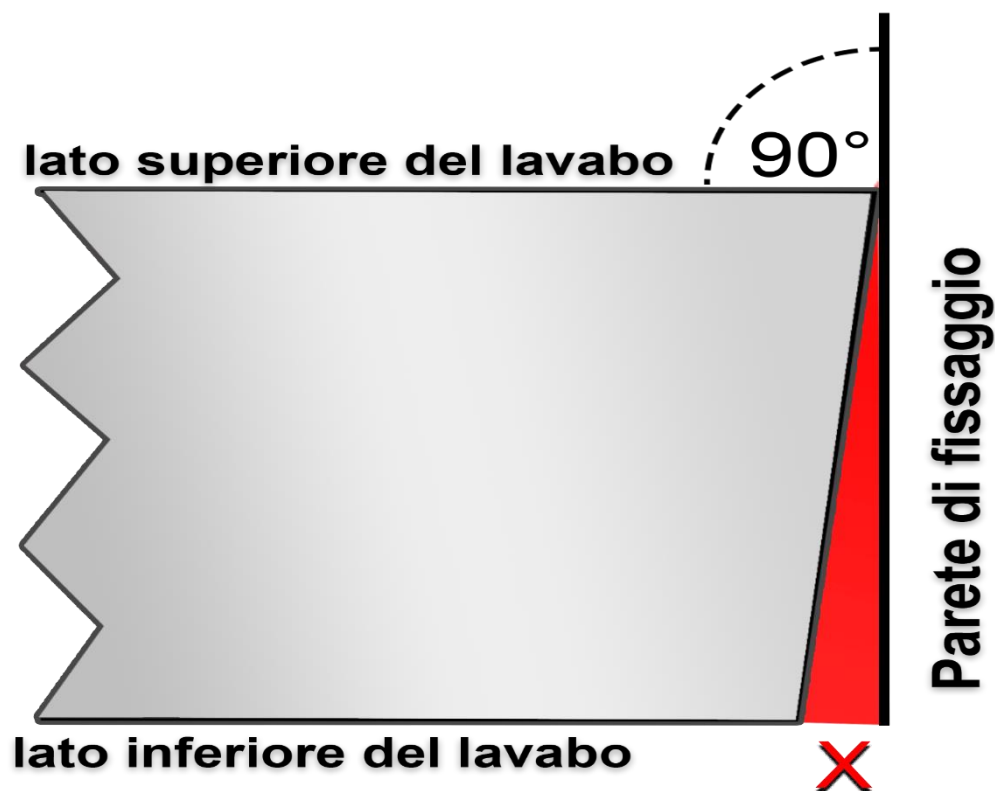
12. Piegatura del bordo frontale



La tolleranza relativa alla piegatura del bordo inferiore rispetto alla base d'appoggio viene indicata nella tabella sottostante in quanto varia al variare della larghezza del lavabo.

| Larghezza lavabo | Valore di X |
|----------------------|--------------|
| ≤ 90 cm | ± 1.5 mm |
| > 90 cm < 125 cm | ± 2.5 mm |
| ≥ 125 cm | ± 4 mm |

13. Angolo sulla parete



La tolleranza relativa alla distanza del bordo inferiore del lavabo rispetto alla parete di fissaggio non varia al variare della larghezza del lavabo.

| Lato considerato | Valore di X |
|---------------------------|-------------|
| Lato superiore del lavabo | 0 mm |
| Lato inferiore del lavabo | max 3 mm |

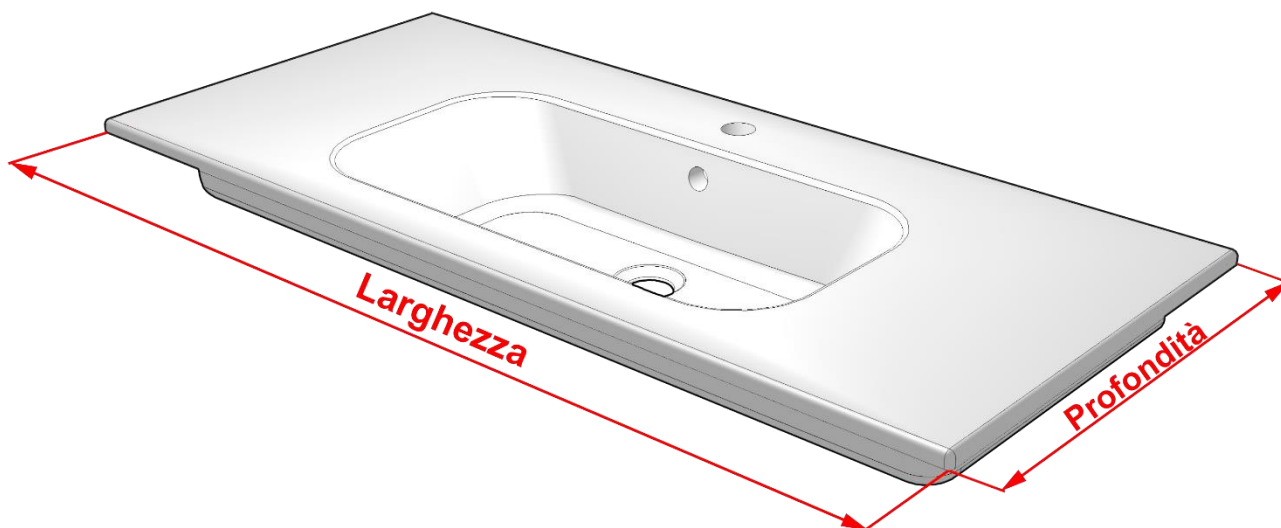
14. Tolleranza dello spessore



La tolleranza relativa allo spessore del bordo del lavabo viene indicata nella tabella sottostante in quanto varia al variare dello spessore totale del bordo del lavabo.

| Spessore del lavabo | Tolleranza sul valore di X |
|---------------------|----------------------------|
| ≤ 25 mm | max 3mm |
| > 25 mm < 50 mm | max 4mm |

15. Tolleranza di larghezza e profondità



Le tolleranze relative a larghezza e profondità del lavabo in ceramica, vengono indicate nella tabella sottostante in quanto variano al variare sia della larghezza che della profondità del lavabo.

| Misura Nominale | Tolleranze su Larghezza | Tolleranze su Prof. 51,5 | Tolleranze su Prof. 45 |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| 61 cm | +6 / -5 mm | +4 / -2 mm | +5 / -3 mm |
| 71 cm | +6 / -5 mm | +4 / -2 mm | +5 / -3 mm |
| 81 cm | +6 / -5 mm | +4 / -2 mm | +5 / -3 mm |
| 91 cm | +7 / -5 mm | +4 / -2 mm | +5 / -3 mm |
| 106 cm | +10 / -6 mm | +4 / -2 mm | +6 / -3 mm |
| 121 cm | +10 / -6 mm | +4 / -2 mm | +6 / -3 mm |
| 121 doppio | +10 / -6 mm | +4 / -2 mm | +6 / -3 mm |
| 141 cm | +10 / -6 mm | +4 / -2 mm | +6 / -3 mm |