

Piano cucina

Manuale di Progettazione e Posa

Vers. IT-0/2022



Introduzione

Scopo del presente manuale è fornire indicazioni generali sui criteri per l'uso di Lapitec® nella realizzazione di piani cucina.

Per quanto riguarda le caratteristiche specifiche del materiale Lapitec si prega di fare riferimento alla Scheda Tecnica.

La valutazione dell'idoneità all'uso per un progetto specifico e la verifica della corrispondenza alle norme vigenti nel paese e nel contesto in cui il progetto verrà realizzato, rimangono competenza di un professionista abilitato.

Questo documento è stato concepito con l'obiettivo di fornire delle linee guida e dare utili suggerimenti per la lavorazione delle lastre Lapitec.

Le informazioni contenute rispecchiano lo stato dell'arte della conoscenza tecnico-scientifica e operativa posseduta dal produttore al momento della pubblicazione, si invita pertanto a far riferimento all'ultima versione aggiornata, sempre disponibile sul sito www.lapitec.com nell'area "cataloghi e manuali", dove sono presenti i seguenti documenti:

- Scheda tecnica;
- Manuale di lavorazione;
- Manuale di progettazione e posa piani cucine;
- Manuale di progettazione e posa rivestimenti;
- Manuale di progettazione e posa facciate ventilate.

Trattandosi tuttavia di un materiale naturale sinterizzato, si raccomanda l'utilizzatore di non limitarsi alle indicazioni date nel presente documento, e di rifarsi all'ampia letteratura tecnico-scientifica ed operativa disponibile sul tema, nonché di affidarsi a degli esperti professionisti per le varie fasi della lavorazione ed installazione.

Per quanto sopra, Lapitec S.p.A. non è responsabile di eventuali danni che si dovessero verificare in applicazione delle informazioni e suggerimenti contenuti nel presente manuale tecnico, in quanto di sole informazioni e suggerimenti si tratta, che vanno sempre preventivamente verificate dall'utilizzatore.

Lapitec S.p.A. si riserva inoltre di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso e senza comunicazione diretta ad alcuna parte.

INDICE

1.	REGOLE DI PROGETTAZIONE	7
1.1.	ANGOLI INTERNI E FORI	7
1.2.	FORI ACCESSORI	8
1.3.	FORI DI GRANDI DIMENSIONI	8
1.4.	PEZZI A FORMA DI L	9
1.5.	CASI PARTICOLARI	10
1.6.	LAVORAZIONE DELLE COSTE	11
1.7.	DISTANZA MINIMA TRA BORDO E FORI	11
1.8.	DISTANZA MINIMA PARETE-LAVELLO-PIANO COTTURA	12
1.9.	DISTANZA MINIMA ALZATINA-PIANO COTTURA	13
1.10.	SUPPORTI	14
1.11.	RINFORZO PIANO RICOSTRUITO	14
1.12.	LAVELLO RICOSTRUITO	15
1.13.	LAVELLO ORION 105 E 130	15
1.14.	SBALZI	17
1.15.	CUCINA DA ESTERNO (BBQ)	18
2.	MOVIMENTAZIONE E POSA	27
2.1.	MOVIMENTAZIONE E IMBALLAGGIO DEL LAVORATO	27
2.2.	PRE-POSA	29
2.3.	POSA	31
2.3.1	POSA PEZZI ACCOSTATI CON FUGA ZERO	32
3.	LAVORAZIONI MANUALI	35
3.1.	INTRODUZIONE	35
3.2.	TAGLIO MANUALE	36
3.2.1	UTENSILI - LAME PER IL TAGLIO IN CANTIERE	37
3.3.	FORATURA MANUALE	38
3.3.1	UTENSILI - PUNTE E TAZZE PER LA FORATURA IN CANTIERE	39
3.4.	FINITURE	40
3.4.1	FINITURA PER PIANO E COSTA - LUX	40
3.4.2	FINITURA PER PIANO E COSTA - SATIN	40
3.5.	ASSEMBLAGGIO MEDIANTE COLLANTI	41
3.5.1	BUONE NORME PER L'UTILIZZO DI COLLANTI	41
3.5.2	STRONGBOND CARTUCCIA	42
3.5.3	STRONGBOND A+B	42
3.5.4	FROZEBOND A+B	43

3.5.5	FIREBOND	43
3.5.6	RAINBOW	43
3.6.	BIO-CARE	44
3.7.	KIT DI RIPARAZIONE	45
4.	PULIZIA MANTENIMENTO E CURA	47
4.1.	PULIZIA ORDINARIA	47
4.2.	PULIZIA STRAORDINARIA	48
5.	ASSISTENZA CLIENTI	51



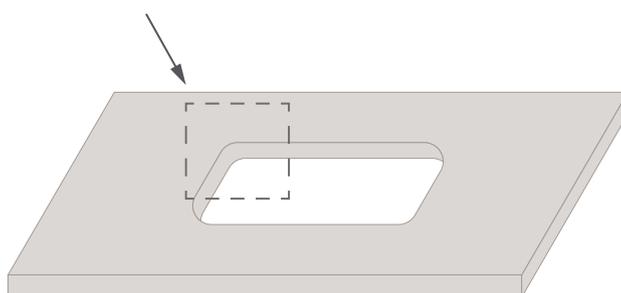
1. REGOLE DI PROGETTAZIONE

1.1. ANGOLI INTERNI E FORI

Tutti gli angoli interni relativi ad un foro dovranno avere un raggio minimo di 5 mm.

Per le cucine industriali il raggio minimo è 10mm.

Un raggio superiore conferisce maggior resistenza strutturale al lavorato (vedi figura 1), al contrario qualsiasi angolo non raggiato crea un punto di stress sul piano (vedi figura 2 e 3 e 4).



$R \geq 5 \text{ mm}$
 $R \geq 10 \text{ mm}$ (cucine industriali)

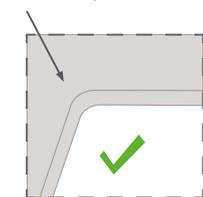


Figura 1

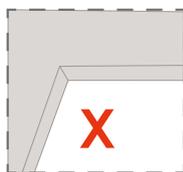


Figura 2

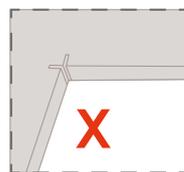
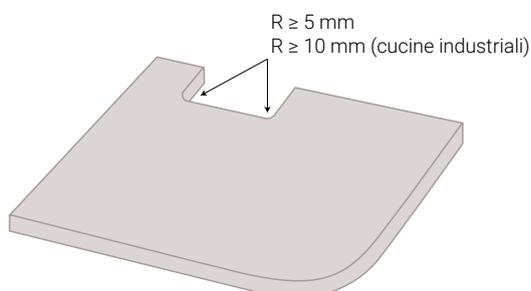


Figura 3



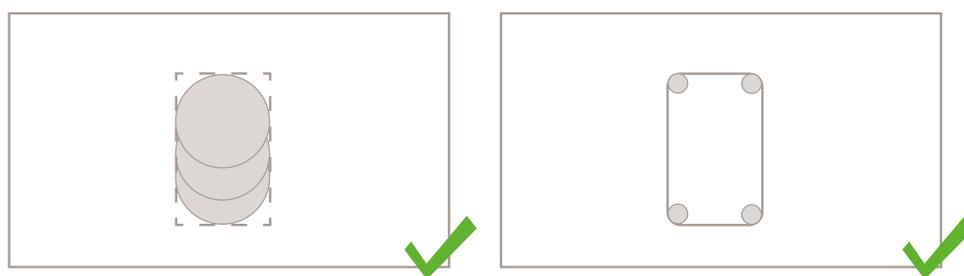
Figura 4

Si raccomanda di eseguire un raggio di minimo 5 mm anche nel caso di presenza di colonne o elementi che determinano il taglio del piano.



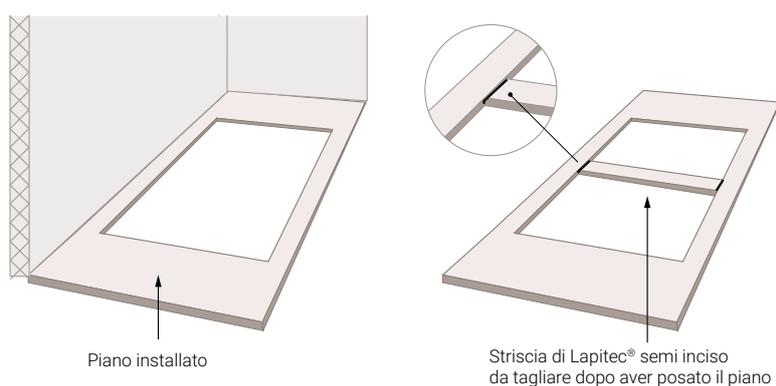
1.2. FORI ACCESSORI

Si raccomanda di eseguire i fori per accessori /interruttori come da immagini sotto riportate, mediante fori circolari.



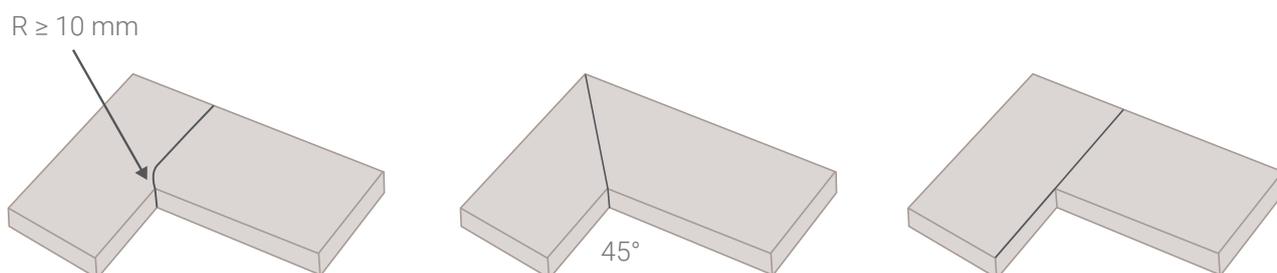
1.3. FORI DI GRANDI DIMENSIONI

Nel caso in cui fossero presenti uno o più fori di grandi dimensioni si suggerisce di lasciare una striscia di materiale ad irrigidire il piano. Questa, già incisa per metà dello spessore, verrà poi tagliata ad installazione completata.

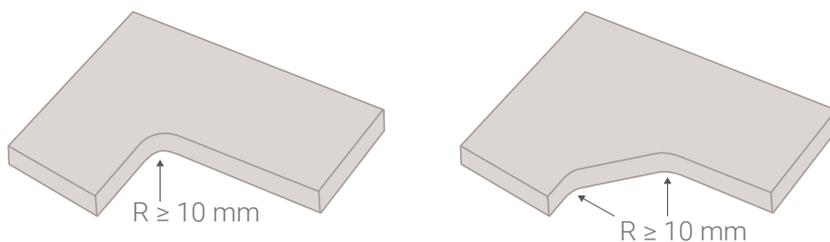


1.4. PEZZI A FORMA DI L

Nel caso di una cucina a L, al fine di non compromettere la resistenza del lavorato e prevenire problemi di livellamento del supporto, si raccomanda di dividere il top in 2 pezzi.

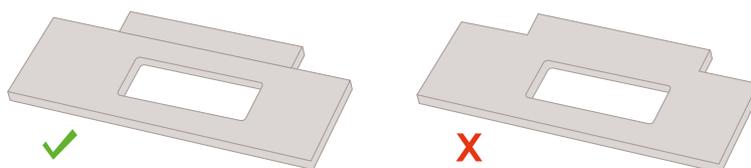


Nel caso in cui si voglia comunque procedere con la realizzazione di un piano a L composto da un unico pezzo, si raccomanda di prevedere dei raggi minimi di 10mm.

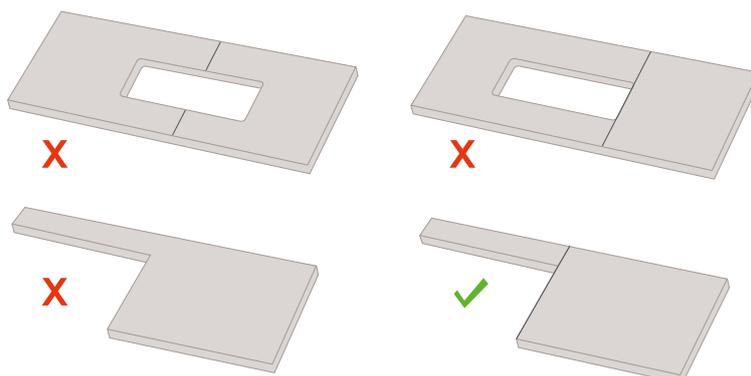


1.5. CASI PARTICOLARI

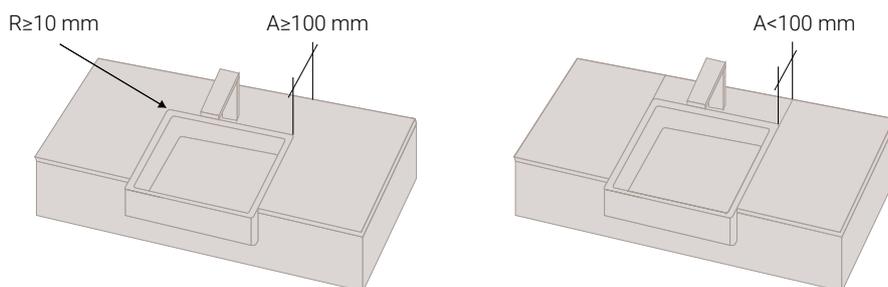
In presenza di nicchie o davanzali interni su finestre, evitare di realizzare il piano cucina in un unico pezzo.



Evitare i tagli a forchetta.

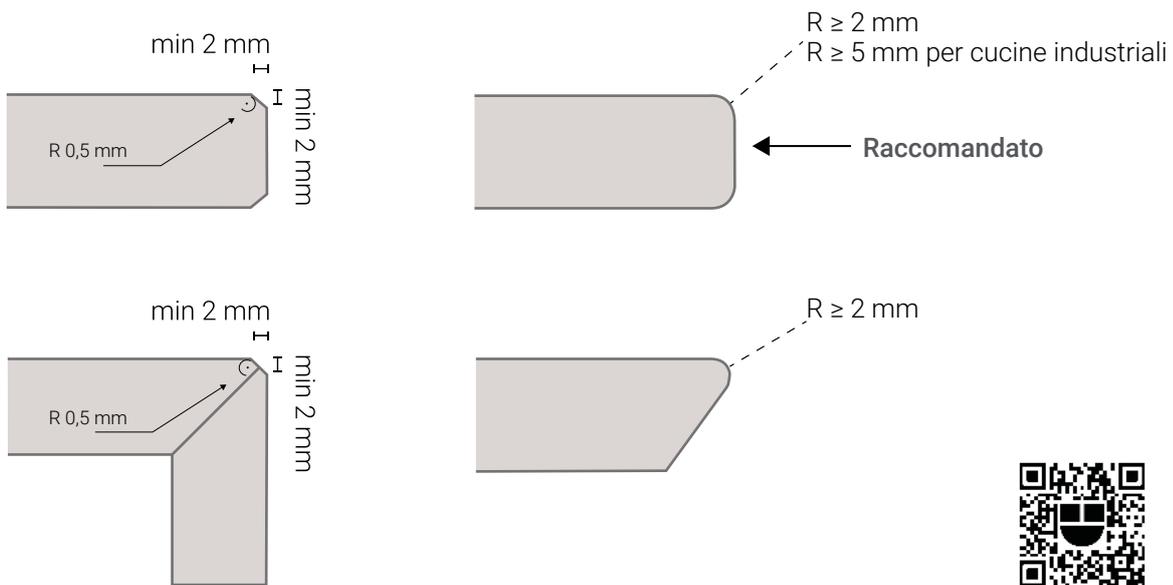


Nel caso di farm sink / lavelli a semincasso è possibile realizzare il piano in un unico pezzo se la fascia posteriore al lavello ha una profondità di almeno 100 mm. In caso contrario realizzare il piano in più pezzi.



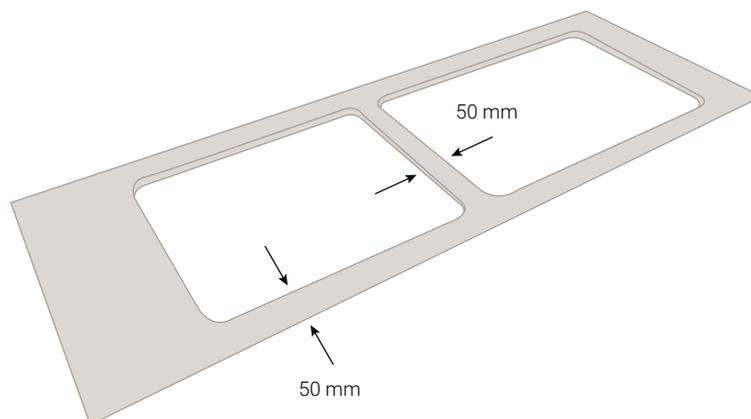
1.6. LAVORAZIONE DELLE COSTE

Si raccomanda di eseguire le coste del lavorato come da indicazioni riportate nel disegno. Tali indicazioni sono un giusto compromesso fra estetica e funzionalità, garantiscono inoltre una considerevole riduzione del rischio di sbeccature.



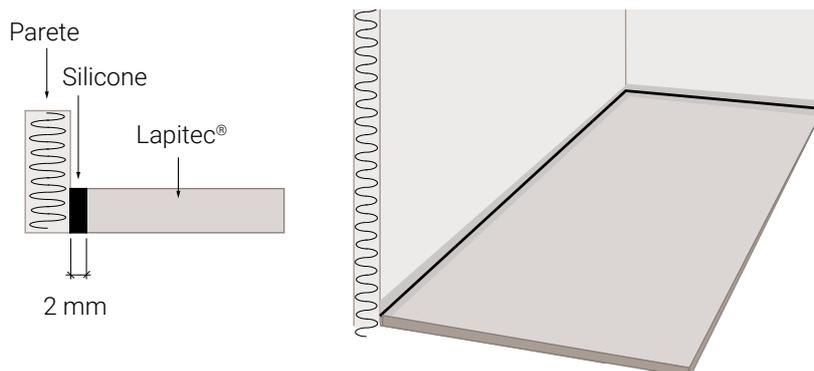
1.7. DISTANZA MINIMA TRA BORDO E FORI

La distanza minima consigliata tra foro e foro e tra bordo e foro è di 50 mm.

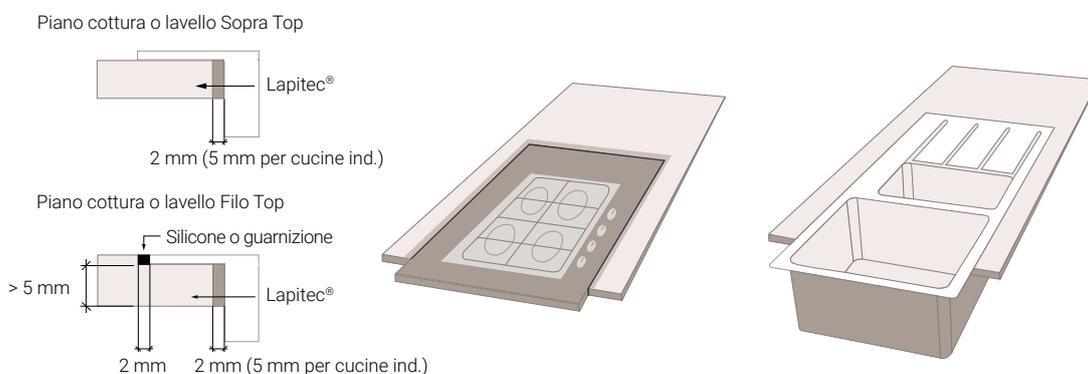


1.8. DISTANZA MINIMA PARETE-LAVELLO-PIANO COTTURA

La distanza minima consigliata tra il piano in Lapitec® e la parete è di 2 mm.



La distanza minima consigliata tra il piano in Lapitec ed il piano cottura o lavello è di 2 mm (5 mm per cucine industriali). Consultare il manuale tecnico del produttore del piano cottura o lavello per definire la fuga minima con il Lapitec.



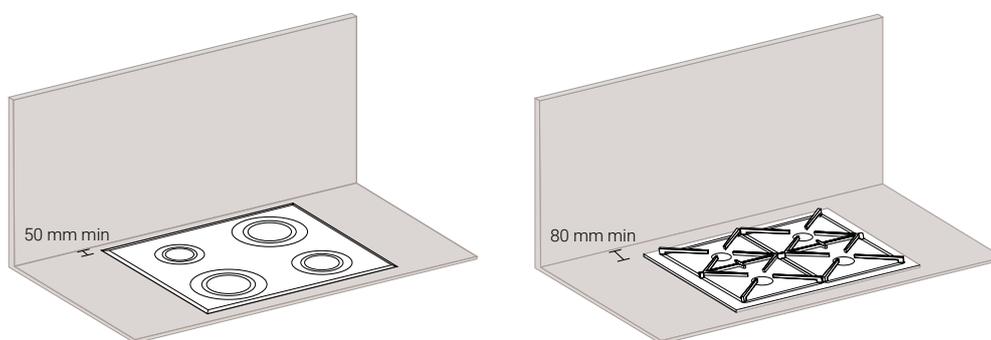
Avvertenze

È necessario frapporre tra il piano in Lapitec e gli elementi inseriti al suo interno un sigillante in grado di compensare la diversa dilatazione termica dovuta all'utilizzo quotidiano, come il silicone o altre guarnizioni fornite direttamente dal produttore di elettrodomestici. Quando si applica del silicone per sigillare il piano cottura è necessario proteggere la superficie del piano in Lapitec utilizzando un nastro adesivo.

1.9. DISTANZA MINIMA ALZATINA-PIANO COTTURA

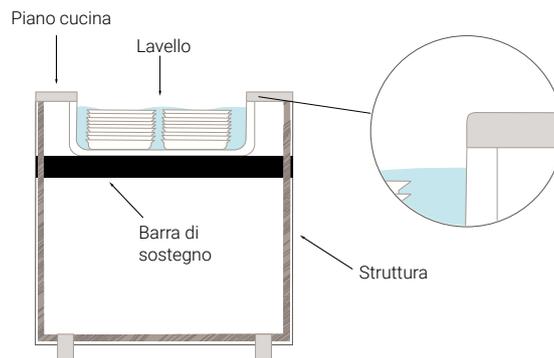
Con alzatine di altezza > 100mm, si raccomanda di lasciare una distanza minima di

- 50 mm tra l'alzatina in Lapitec e il piano a induzione elettrico;
- 80 mm tra l'alzatina in Lapitec e il piano cottura a gas.



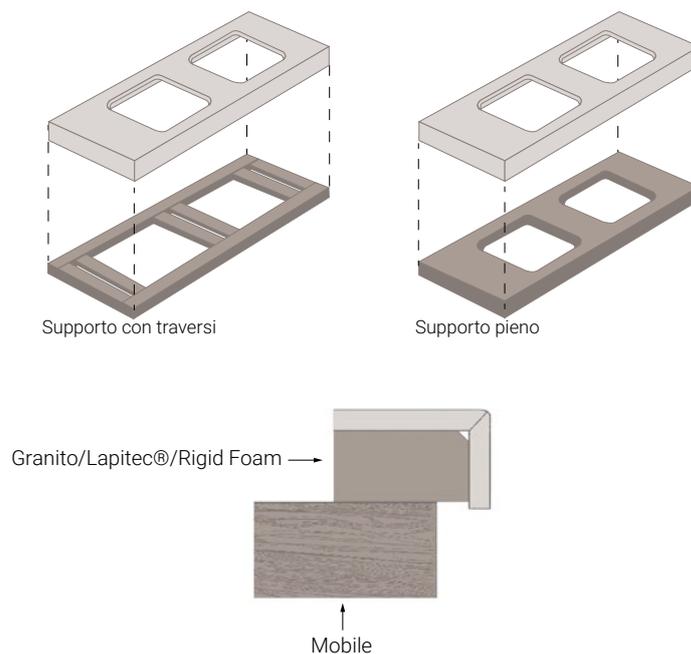
1.10. SUPPORTI

Per installazioni sottotop o filotop o per sopratop di lavelli o piani cottura di grandi dimensioni si raccomanda l'utilizzo di barre di sostegno da fissare sulla struttura su cui andrà appoggiato il piano, per evitare rischi di distacco e/o rotture dovuti ad elevati pesi in gioco (lavello pieno d'acqua e pentole di grandi dimensioni).



1.11. RINFORZO PIANO RICOSTRUITO

In base allo spessore di Lapitec utilizzato ed alla configurazione del piano, si consiglia di supportare opportunamente il piano con un rinforzo in Lapitec, o con materiale avente lo stesso coefficiente di dilatazione (ad es. granito, Lapitec o Rigid Foam).



1.12. LAVELLO RICOSTRUITO

Per pareti e fondo di lavelli ricostruiti in Lapitec si raccomanda l'utilizzo di pezzi con spessore minimo di 20 mm, che si può ottenere anche accoppiando 2 pezzi da 12mm incollati tra loro a sandwich.

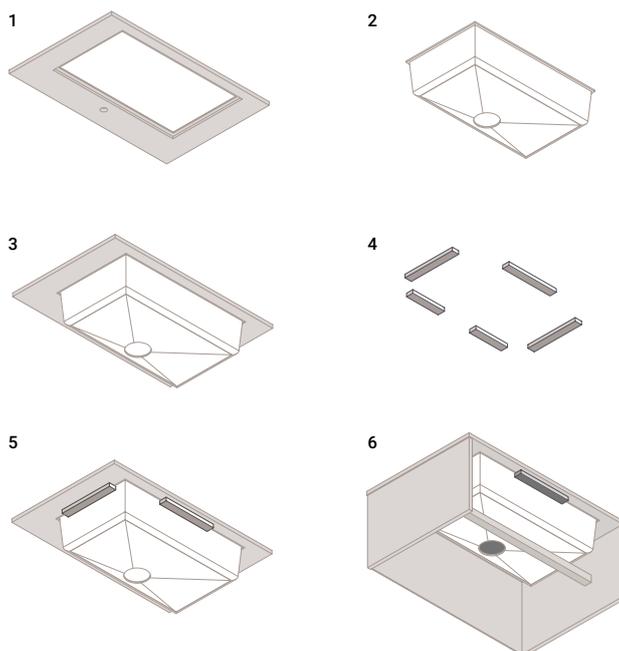
Per pareti e fondo di lavelli ricostruiti in Lapitec preferire l'utilizzo di finiture lisce, che rendono più agevoli la cura e il mantenimento.

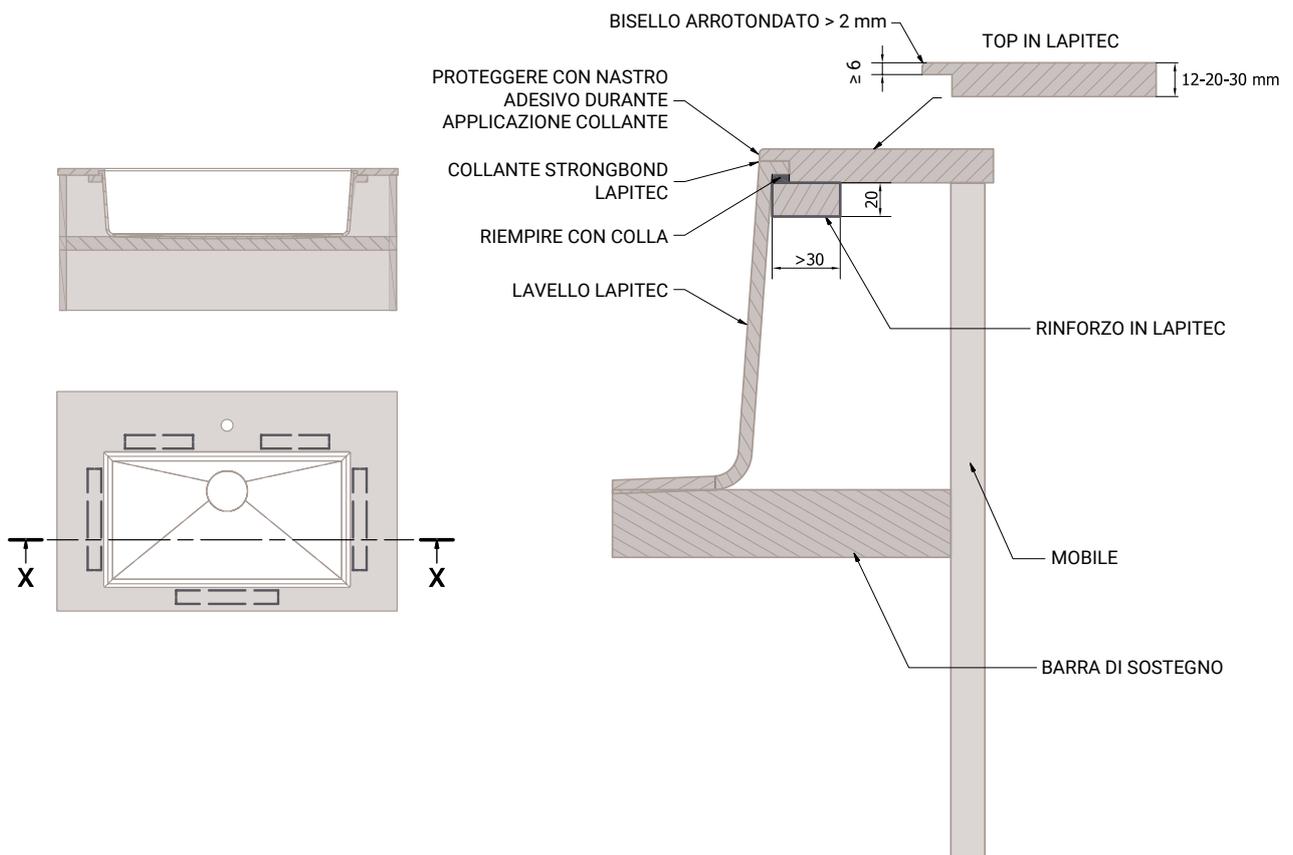
Il lavello ricostruito dev'essere fissato sottotop evitando incollaggi a 45° con il piano.

Si raccomanda di mantenere una raggiatura degli angoli del foro lavello di almeno 5 mm.

1.13. LAVELLO ORION 105 E 130

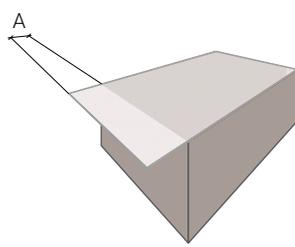
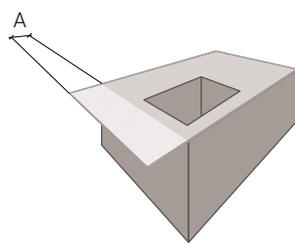
Si tratta di un lavello speciale da integrare con il piano in Lapitec che permette di ottenere un effetto di uniforme continuità tra i due. Si consiglia la verifica delle dimensioni prima di eseguire il foro sul piano. Di seguito indichiamo nel dettaglio come procedere alla sua realizzazione (vedi disegni in sequenza). Si raccomanda il posizionamento di rinforzi, il riempimento con colla e la realizzazione di una barra di sostegno inferiore al lavello.

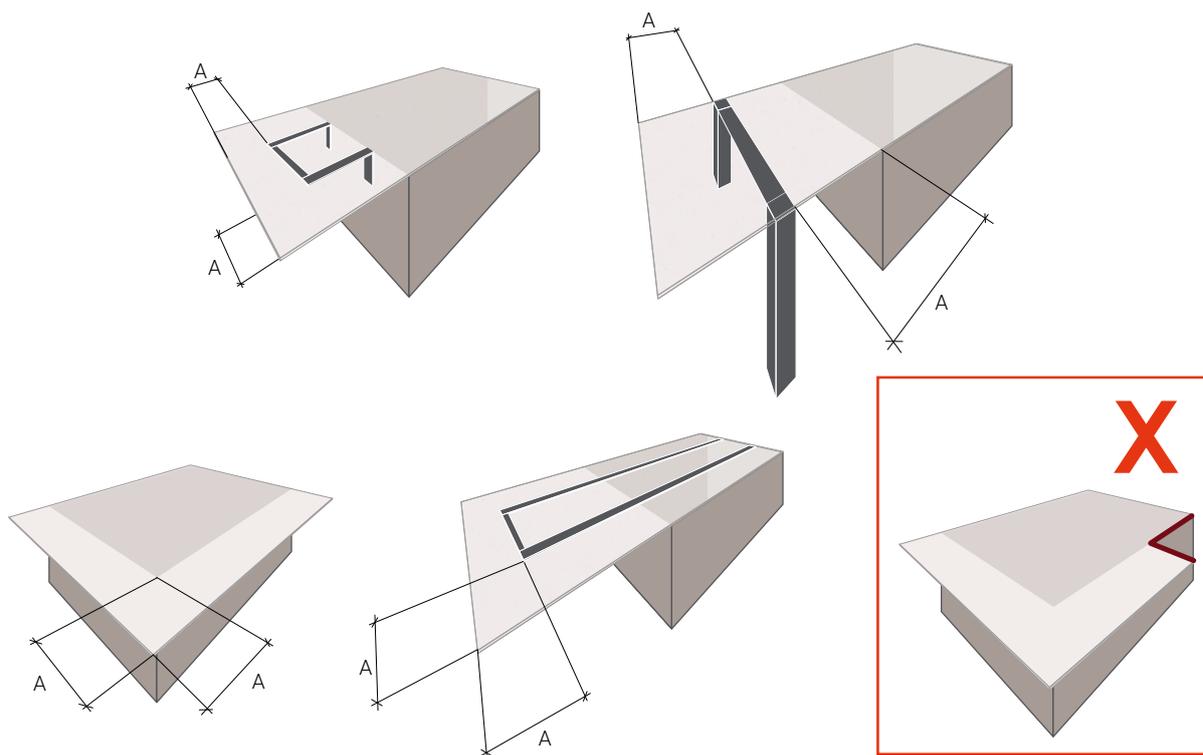




1.14. SBALZI

In fase di progettazione del piano è opportuno dimensionare gli sbalzi seguendo la tabella seguente al fine di non esporre il lavorato al rischio di rotture durante l'utilizzo quotidiano.

	12 mm	Spessori 20 mm	30 mm	Disegno
Piano con sbalzo non supportato	A < 150 mm	A < 350 mm	A < 500 mm	
Piano forato con sbalzo non supportato	A < 90 mm	A < 210 mm	A < 300 mm	

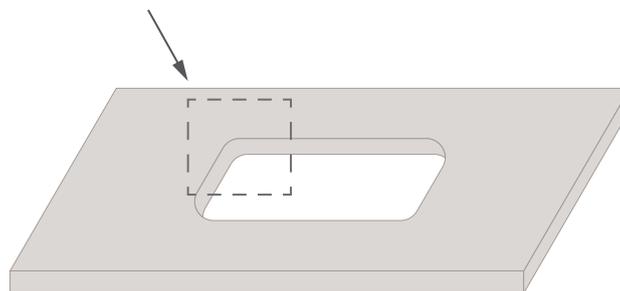


1.15. CUCINA DA ESTERNO (BBQ)

Progettazione

Nel caso di realizzazione di piani cucina da esterno con l'integrazione di griglie o barbeque valgono gli accorgimenti di seguito indicati.

Tutti gli angoli interni relativi ad un foro dovranno avere un raggio minimo di 10mm.



$R \geq 10 \text{ mm}$

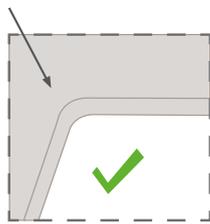


Figura 1

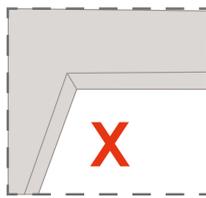


Figura 2

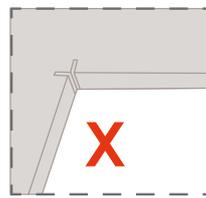


Figura 3

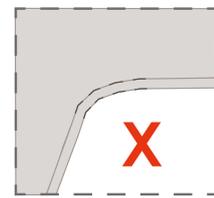
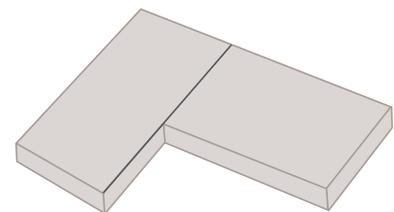
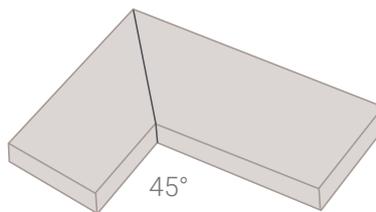
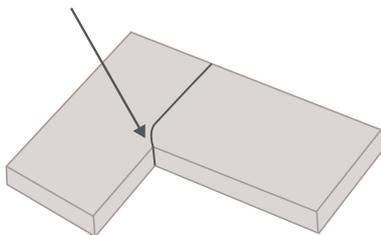


Figura 4

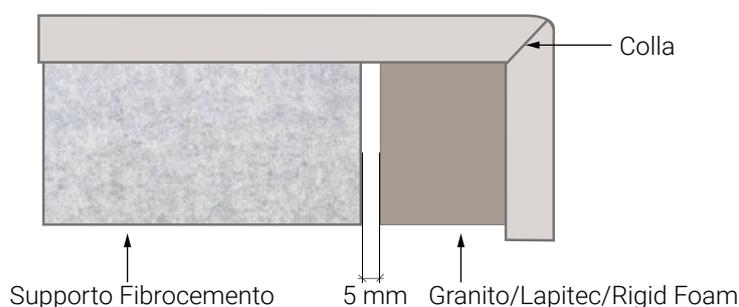
Nel caso di una cucina a L, al fine di non compromettere la resistenza del lavorato e prevenire problemi di livellamento del supporto, si raccomanda di dividere il top in 2 pezzi.

$R \geq 10 \text{ mm}$



In caso di velette o laminazioni, si consiglia di realizzare un rinforzo in fibrocemento al di sotto del piano e di lasciare un gap di almeno 5 mm tra questo e il rinforzo della veletta per poter assorbire eventuali dilatazioni termiche.

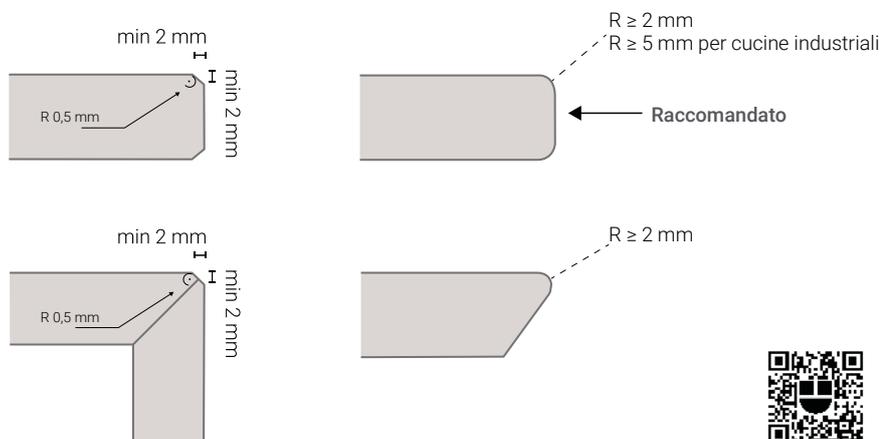
Utilizzare colle adatte all'uso esterno, scegliendo la tipologia in base alle condizioni atmosferiche presenti (come ad esempio le colle Strongbond e Frozebond, che Lapitec S.p.A. ha sviluppato in collaborazione con Tenax - vedi specifiche indicazioni al paragrafo ASSEMBLAGGIO MEDIANTE COLLANTI del Manuale di lavorazione)



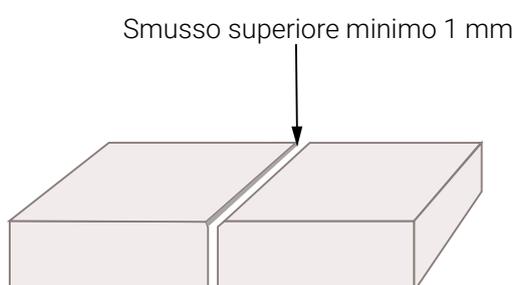
Avvertenze:

Nel caso in cui le temperature di esercizio superassero quelle indicate nelle schede tecniche dei collanti, Lapitec S.p.A. suggerisce una soluzione senza veletta, con costa a vista e nessun incollaggio.

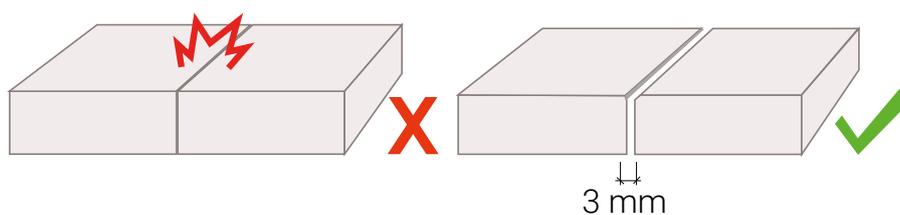
Si raccomanda di eseguire le coste del lavorato come da indicazioni riportate nel disegno. Tali indicazioni sono un giusto compromesso tra estetica e funzionalità, garantiscono inoltre una considerevole riduzione del rischio di sbeccature.



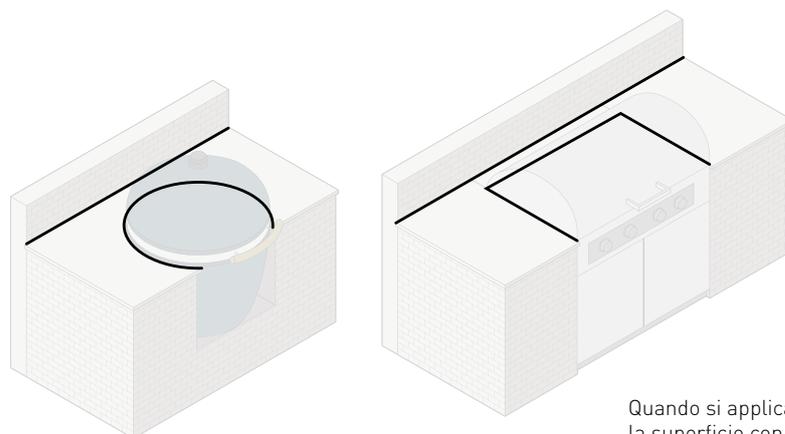
Si raccomanda di eseguire uno smusso di almeno 1 mm nella parte superiore delle coste che si trovano in corrispondenza del giunto di top accostati tra loro. Questo ridurrà il rischio di sbeccature durante l'installazione.



Essendo la superficie esposta a importanti escursioni termiche, eseguire dei giunti di larghezza minima pari a 3 mm. Successivamente riempire il giunto con del silicone in tinta.

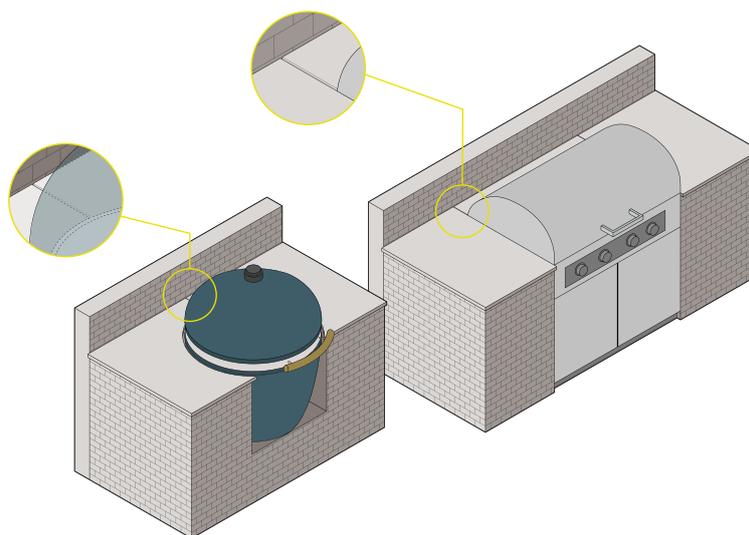


Evitare il contatto diretto di piani in Lapitec con BBQ, strutture metalliche e qualsiasi elemento che, con le variazioni di temperatura, possa dilatare sensibilmente. Prevedere un gap minimo di 5 mm tra Lapitec e questi elementi, avendo cura di sigillarlo con silicone in tinta resistente alle alte temperature in modo da evitare infiltrazioni d'acqua. Anche nel caso di installazioni del piano in Lapitec a ridosso del muro verticale prevedere un gap di 5 mm con sigillatura in silicone.



Quando si applica il silicone proteggere la superficie con del nastro adesivo.

Nel caso di BBQ a semincasso si raccomanda il taglio della fascia posteriore al BBQ come mostrato nel disegno.

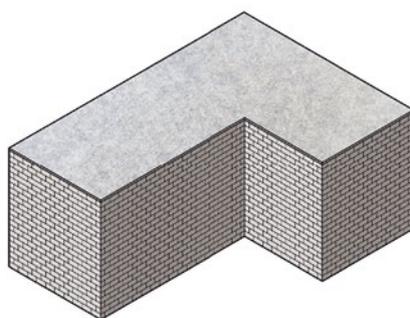


Lapitec S.p.A. consiglia come sigillante i prodotti Mapei MAPESIL LM, Sika SIKASIL C, Ardex SX Sealant, Laticrete LATASIL, o prodotti similari. Si raccomanda di verificare che il range di temperatura dei prodotti sopra riportati sia idoneo alle esigenze del progetto.

Posa

È di fondamentale importanza che la base d'appoggio su cui va posato il piano in Lapitec sia planare, livellata e strutturalmente solida.

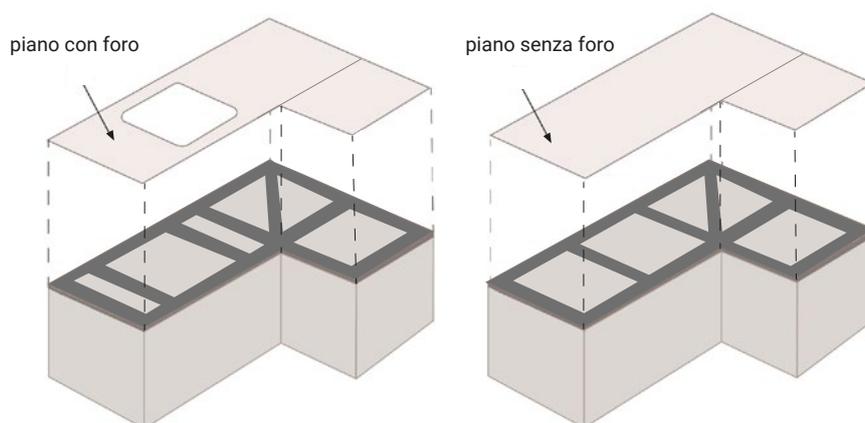
Nel caso di cucine realizzate in muratura, si raccomanda di predisporre un supporto totale sviluppato su tutta la superficie del lavorato. Lapitec S.p.A. suggerisce l'utilizzo di pannelli in fibrocemento adatti all'uso esterno da almeno 12 mm, adeguatamente fissati alla struttura sottostante. Se la struttura sottostante non fosse adeguatamente solida, aggiungere delle barre di sostegno. Evitare l'utilizzo di compensato marino. Si raccomanda l'impiego del supporto per tutti gli spessori Lapitec o verificare con il fornitore che il supporto sia stabile e idoneo alle applicazioni in esterno.



Nel caso di cucine composte da moduli componibili, preferire moduli con cieli chiusi al fine di garantire maggior supporto al piano in Lapitec. Se non fosse disponibile l'opzione con cieli chiusi, si raccomanda di utilizzare dei supporti come da schema seguente.

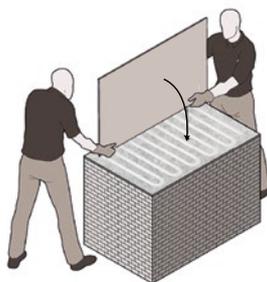
Supporto richiesto	12 mm	Spessori 20 mm	30 mm	Disegno
Campate consigliate max Carico massimo 130 kg	C ≤ 250 mm	C ≤ 450 mm	C ≤ 600 mm	

Nel caso in cui nel piano stesso fossero presenti uno o più fori (foro lavello, BBQ, ecc,...) sarà necessario supportare adeguatamente le parti più sollecitate in modo da conferire l'adeguata stabilità al piano.

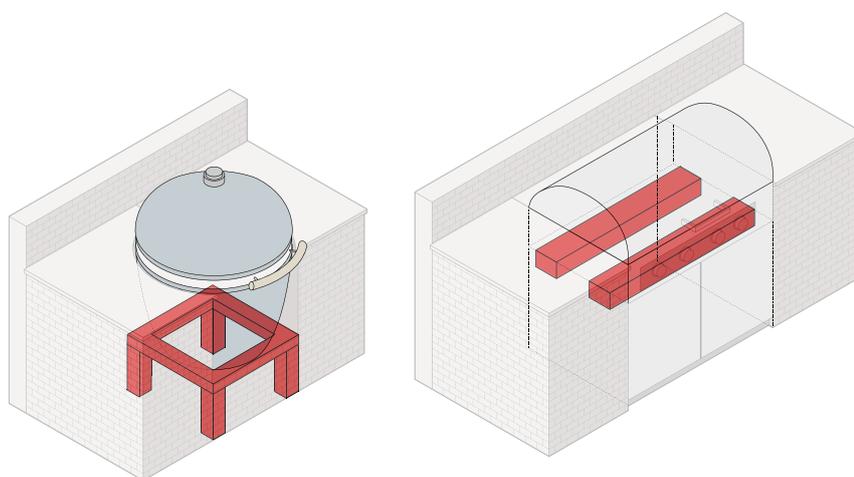


L'incollaggio del piano in Lapitec sul supporto deve essere eseguito con colle poliuretatiche: evitare colle cementizie o epossidiche che possono risultare troppo rigide e non adatte alle alte temperature che il piano può raggiungere (come raccomandato dalle case produttrici di adesivi). Lapitec S.p.A. consiglia come adesivo i prodotti Mapei ULTRABOND ECO PU 2K, Sika SikaForce 479 L45, Ardex 90, Laticrete LATAPOXY 300, o prodotti similari. Si raccomanda di verificare che il range di temperatura dei prodotti sopra riportati sia idoneo alle esigenze del progetto.

È importante verificare la planarità del supporto prima di procedere all'incollaggio. Sia che si parli di supporto planare totale, sia che si parli di telaio di supporto, eseguire una spalmatura a letto pieno al fine di garantire una distribuzione omogenea dell'adesivo su tutto il supporto.



Lapitec S.p.A. raccomanda di non scaricare il peso del barbecue direttamente sulla superficie, ma di sostenerlo con un appropriato supporto. In questo modo il peso non graverà sul piano, inoltre permetterà di rimuovere facilmente il barbecue per operazioni di manutenzione e pulizia, senza il rischio di danneggiare la superficie in Lapitec.



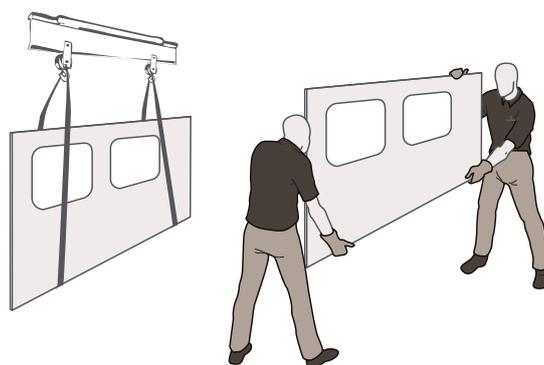
Per ulteriori dettagli sul montaggio della struttura del BBQ fare riferimento ai manuali dei produttori stessi.



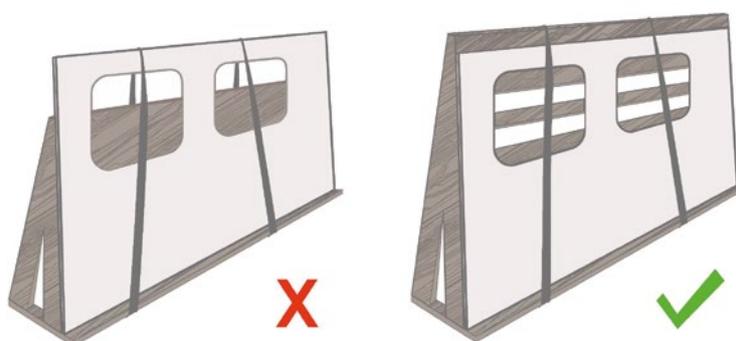
2. MOVIMENTAZIONE E POSA

2.1. MOVIMENTAZIONE E IMBALLAGGIO DEL LAVORATO

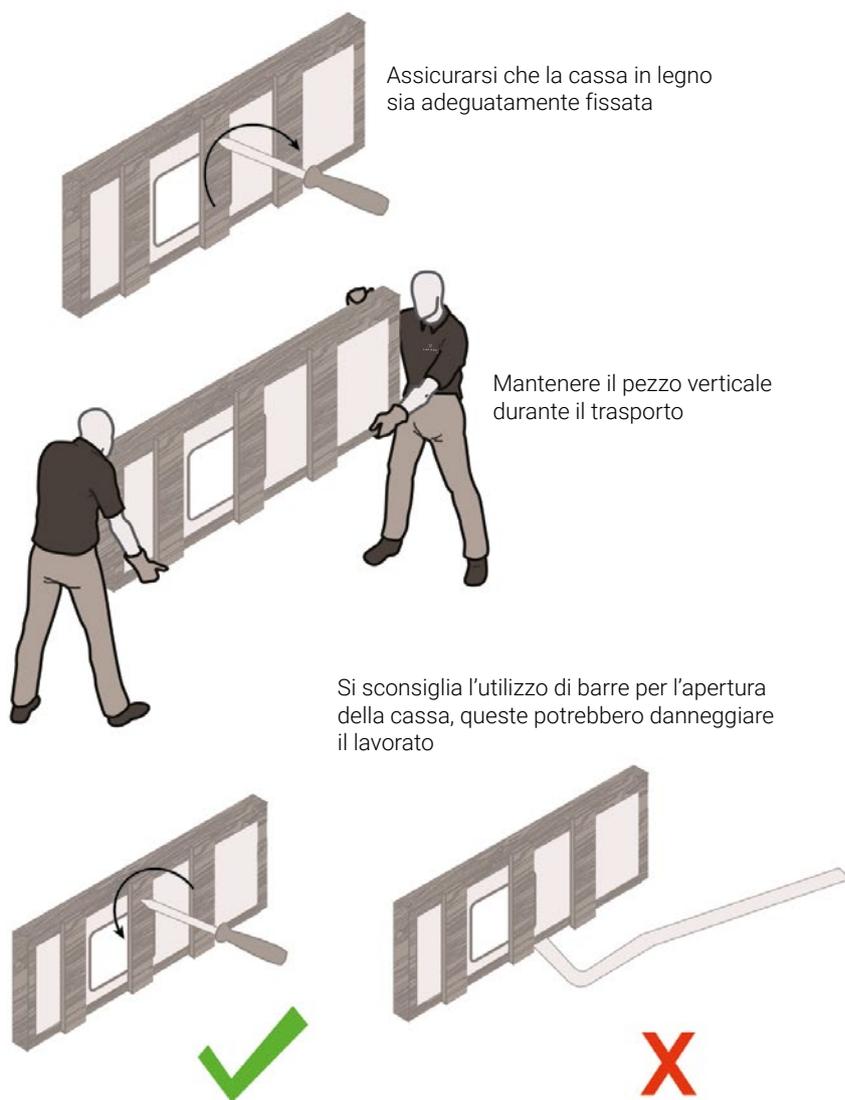
In qualsiasi caso la movimentazione e il trasporto del lavorato, sia che avvengano manualmente o per mezzo di cinghie e ventose, dovranno essere fatti mantenendo il pezzo in posizione verticale, come rappresentato nel disegno sottostante. Nel caso in cui fossero presenti forature all'interno del lavorato, queste dovranno essere rivolte sempre verso l'alto.



Le lastre sono confezionate su cavalletti e/o casse. Singolarmente devono essere trasportate con cautela e devono essere accatastate di costa, indipendentemente dal formato in cui si presentano, avendo cura di interporre tra i vari pezzi, e tra le lastre ed il supporto, dei materiali che prevengano eventuali rotture (es. spessori in legno). Le lastre devono essere sempre adeguatamente sostenute in modo da evitare flessioni e devono essere ricoverate in spazi che non siano soggetti ad eventuali impatti accidentali (zone di traffico o manovra).



Nel caso dovessero essere depositate all'esterno dovranno sempre essere protette dalla pioggia da un telo evitando fenomeni di ristagno sulle lastre. Se le lastre dovessero bagnarsi nel loro imballaggio, l'imballaggio dovrà essere totalmente rimosso e le lastre dovranno essere sistemate in modo da poter asciugare perfettamente.



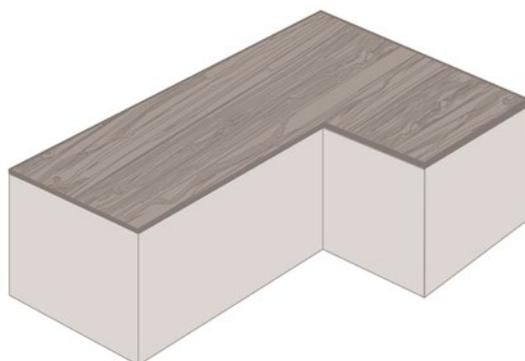
2.2. PRE-POSA

È di fondamentale importanza che la base d'appoggio su cui va posato il piano in Lapitec® sia planare, livellata e strutturalmente solida. La maggior parte delle rotture durante il montaggio e post posa sono riconducibili ad un supporto irregolare, inadeguato, o alla presenza di detriti o residui di lavorazione. La superficie del piano deve poggiare perfettamente sul supporto, eventuali punti non sostenuti possono causare fragilità al lavorato. Pertanto è opportuno non applicare punti di silicone isolati ma stendere il collante su tutta l'area d'appoggio e fare in modo che aderisca completamente al piano.

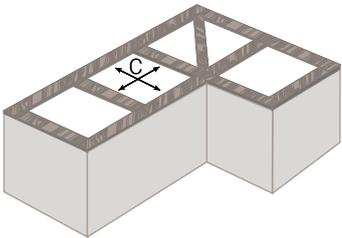


Per piani con spessore di 12 mm si consiglia di predisporre un supporto totale sviluppato su tutta la superficie del lavorato al fine di conferire maggiore stabilità. Utilizzare quindi del compensato marino con uno spessore minimo di 20 mm che supporti il piano in tutta l'area.

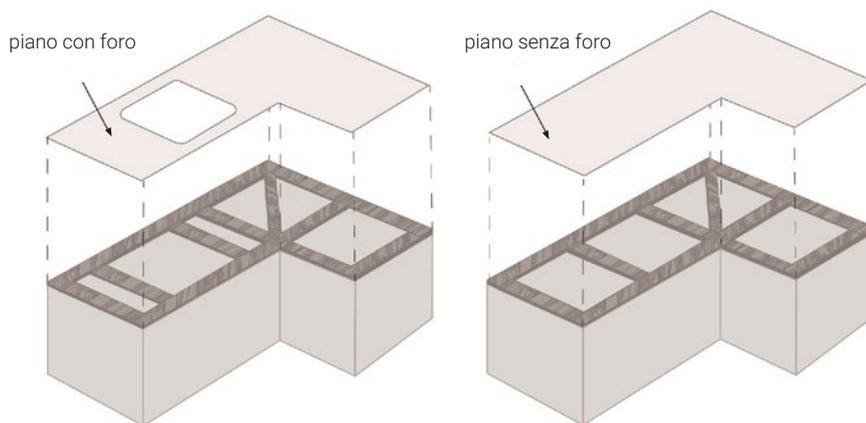
Inoltre, è importante che il collante usato per fissare il Lapitec al supporto sia sufficientemente elastico (es. silicone), al fine di compensare eventuali differenze di espansione tra i due materiali.



Nel caso in cui si decida di utilizzare una struttura a doghe è necessario rispettare la distanza massima tra i traversi "C" riportata nella tabella che segue:

Supporto richiesto	12 mm	Spessori 20 mm	30 mm	Disegno
Campate consigliate max Carico massimo 130 kg	$C \leq 250$ mm	$C \leq 450$ mm	$C \leq 600$ mm	

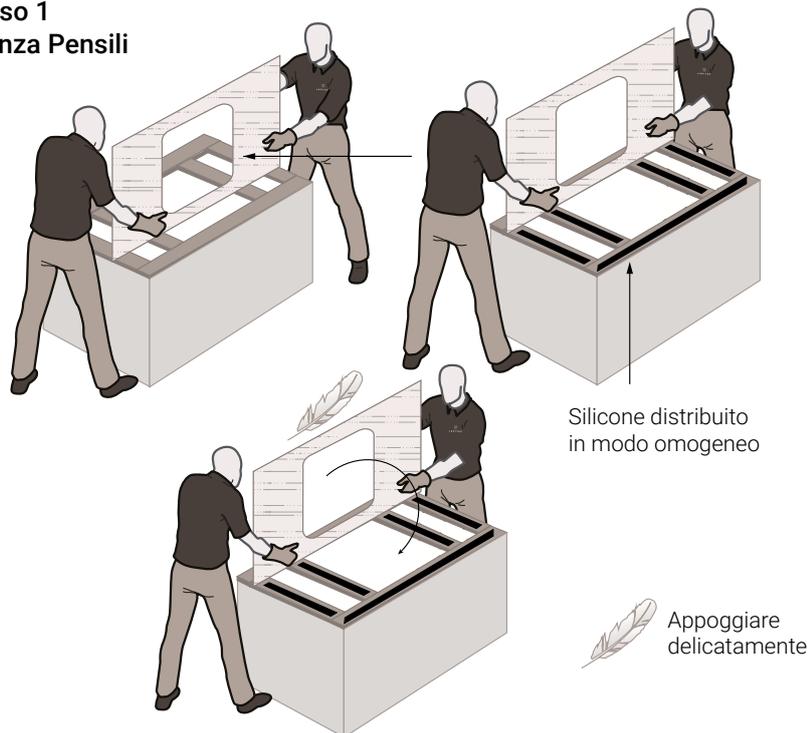
Nel caso in cui nel piano stesso fossero presenti uno o più fori (foro lavello, gas...) sarà necessario supportare adeguatamente le parti più sollecitate in modo da conferire l'adeguata stabilità al piano.



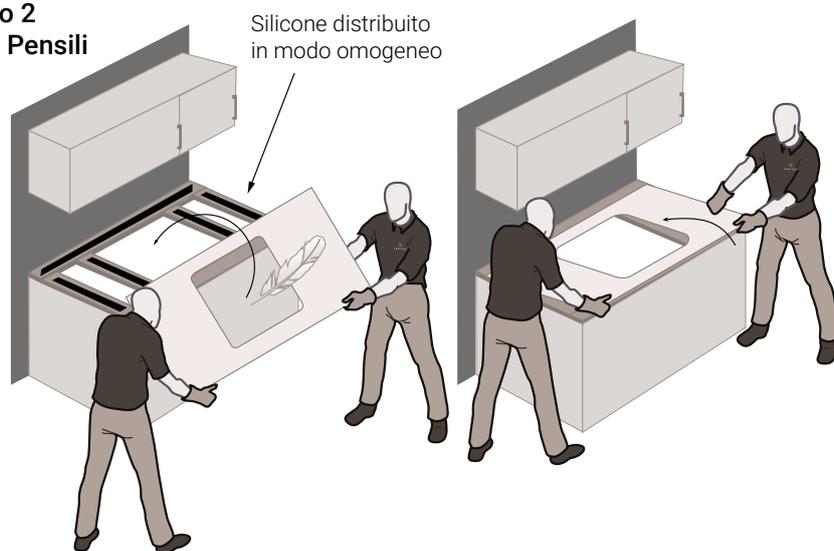
2.3. POSA

In fase di accostamento del pezzo è opportuno seguire i consigli sotto riportati per assicurare il posizionamento nella maniera migliore.

Caso 1 Senza Pensili



Caso 2 Con Pensili

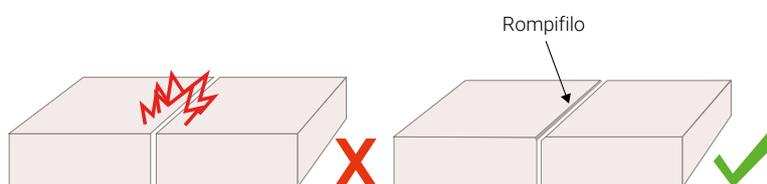


2.3.1 POSA PEZZI ACCOSTATI CON FUGA ZERO

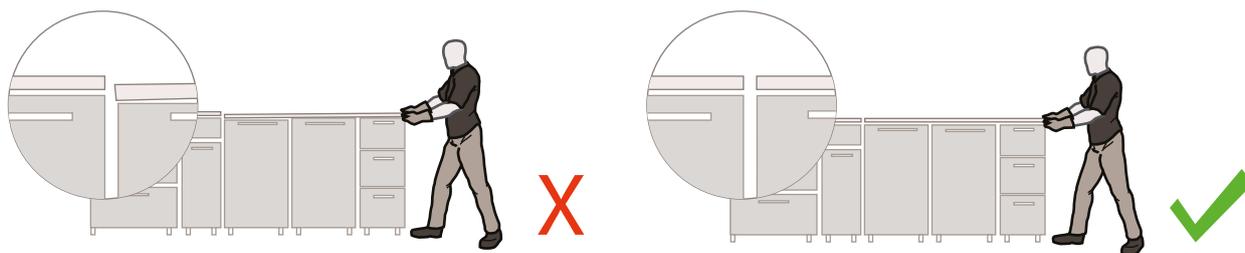
La fase di movimentazione e posa dei pezzi lavorati è un momento delicato sia quando effettuato in laboratorio, per provare la resa finale dei pezzi, sia durante il montaggio in loco.

È sempre opportuno maneggiare con la dovuta cura i lavorati prestando attenzione agli spigoli e rispettando le indicazioni seguenti.

Ogni spigolo dovrà avere uno smusso minimo sul bordo per garantire solidità al pezzo.

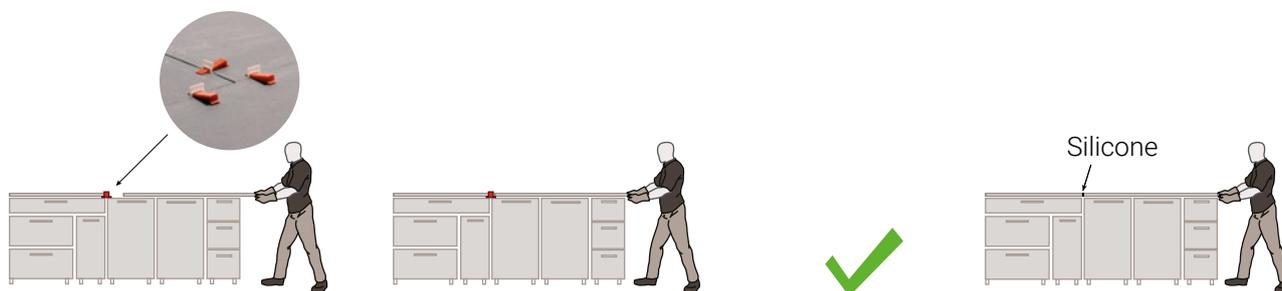


Prima della posa è necessario assicurarsi che il supporto sia livellato e perfettamente planare altrimenti è indispensabile intervenire con regolazioni o spessoramenti. I bordi affiancati devono combaciare perfettamente e non avere angolazioni differenti che potrebbero portare a sbrecciature.



Per evitare impatti secchi tra due pezzi e facilitare l'avvicinamento di lavorati adiacenti è opportuno frapporre sempre degli spessori che andranno tolti solamente per l'applicazione del silicone e successive sistemazioni finali con spostamenti minimi.

Resta un fattore determinante la cura e l'attenzione nella fase d'installazione.



Accostamento pezzi tramite ventose

Un'altra modalità di accostamento dei pezzi con fuga zero prevede l'utilizzo di un'apposita apparecchiatura dotata di ventose e avvicinamento calibrato dei pezzi.





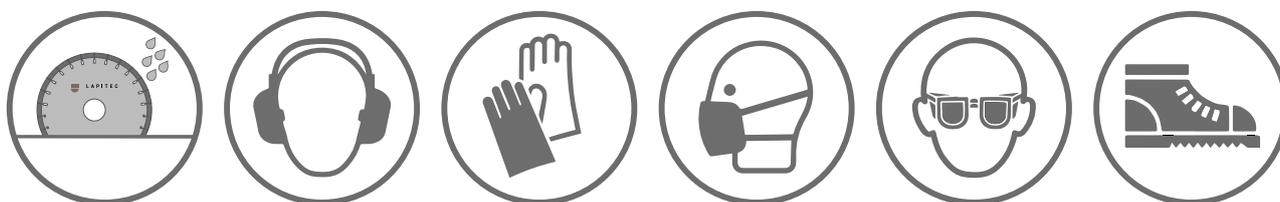
3. LAVORAZIONI MANUALI

3.1. INTRODUZIONE

Lapitec® è una pietra sinterizzata che viene fornita in cantiere già predisposta per la posa (tagliata, forata e lavorata). Una buona progettazione e un rilievo condotto con precisione consentono di provvedere alle lavorazioni presso lo stabilimento, evitando inutili e critici aggiustamenti in cantiere.

Qualora sia necessario provvedere a delle lavorazioni in cantiere si raccomanda di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni fornite nel presente manuale, utilizzando gli utensili forniti e/o consigliati da Lapitec S.p.A. Se si pensa di dover provvedere ad una qualsiasi lavorazione, è buona prassi condurre delle prove preliminari sia di taglio che di foratura, per acquisire dimestichezza ed evitare spiacevoli inconvenienti. Su richiesta la società può rendere disponibile gli sfridi di lavorazione per utilizzarli a tale scopo.

Per eseguire lavorazioni manuali si raccomanda di seguire le normative vigenti in materia di sicurezza. È necessario che ogni lavoratore disponga dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici per le lavorazioni richieste. Di seguito le nostre raccomandazioni.

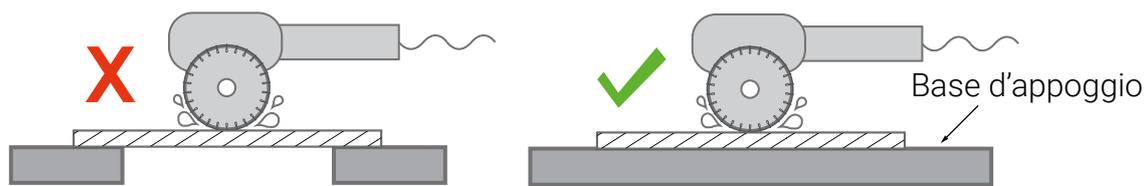


3.2. TAGLIO MANUALE

Le indicazioni riportate nel presente paragrafo sono riferite solo al taglio manuale; per le lavorazioni a banco (disco, waterjet o CNC) rifarsi al Manuale di lavorazione.

Per procedere si dovrà ricorrere a utensili di taglio forniti e consigliati da Lapitec S.p.A o, in alternativa, utensili di cui sia verificata la piena compatibilità con quelli indicati, sempre con abbondante uso di acqua per il raffreddamento e l'abbattimento delle polveri. Lapitec S.p.A raccomanda di non ricorrere al taglio a secco.

Durante qualsiasi lavorazione manuale le lastre dovranno essere supportate adeguatamente. Il supporto dovrà essere sufficientemente rigido, perfettamente planare ed in buono stato. Un supporto in legno sarà preferibile ad uno in metallo onde prevenire graffi per sfregamento sulla superficie in Lapitec.



Avvertenze

La lavorazione dovrà sempre avvenire partendo dalla superficie finita, procedendo verso quella grezza.

La foratura a sezione quadrata o rettangolare (es. impianti elettrici) dovrà prevedere sui quattro angoli un bordo arrotondato con raggio 5 mm.

Una volta ultimato il taglio, si raccomanda di provvedere ad una leggera carteggiatura (tampone in carta vetrata diamantata grana 60/120) del filo superiore e inferiore del bordo appena tagliato. Questo accorgimento eviterà di incorrere in fastidiose scheggiature e preverrà di procurarsi tagli (la durezza di Lapitec lascia i bordi piuttosto affilati).

3.2.1 UTENSILI - LAME PER IL TAGLIO IN CANTIERE

Per eseguire la lavorazione in sito, Lapitec S.p.A fornisce e suggerisce utensili specifici, testati e garantiti. Gli utensili approvati sono disponibili presso Lapitec S.p.A, che ne dichiara l' idoneità all' utilizzo.

Lame diamantate a corona continua per apparecchiature manuali (smerigliatrici, flex...)

Ø 115 mm attacco Ø 22 (*) RPM da 11.000 a 13.000

Ø 125 mm attacco Ø 22 (*) RPM da 11.000 a 13.000

Ø 150 mm attacco Ø 22 (*) RPM da 9.000 a 11.000

(*) disponibile anche adattatore per Ø 20.

Disco per taglio manuale Lapitec

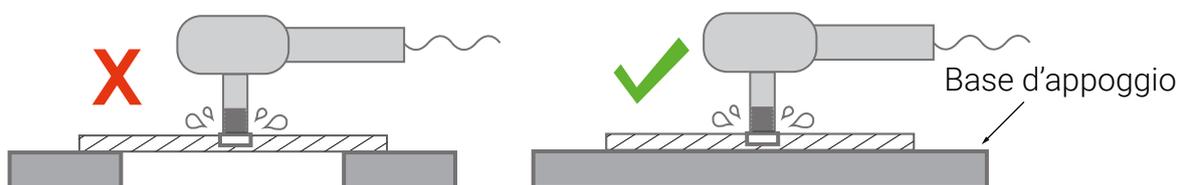
Diametri 115 mm, 125 mm, 150 mm.

Le sequenze sono soggette a possibili variazioni dovute alla continua ricerca volta a migliorare i prodotti di lavorazione. Si consiglia di contattare il fornitore o il servizio Lapitec Academy per eventuali chiarimenti.



3.3. FORATURA MANUALE

Qualora si renda necessario praticare dei fori (passaggio di impianti, prese di aerazione...) Lapitec può essere forato ricorrendo agli utensili sotto riportati nelle modalità indicate. La parte da forare dovrà essere adeguatamente sostenuta come nel caso del taglio; durante le operazioni di foratura, dovranno essere evitate percussioni di qualsiasi natura onde non incorrere in rotture. Per procedere alla foratura si dovrà ricorrere all'uso di acqua per il raffreddamento e l'abbattimento delle polveri. Lapitec S.p.A raccomanda di non ricorrere al taglio a secco.



Avvertenze

La lavorazione dovrà sempre avvenire partendo dalla superficie finita, procedendo verso quella grezza.

La foratura a sezione quadrata o rettangolare (es. impianti elettrici) dovrà prevedere sui quattro angoli un bordo arrotondato con raggio 5mm.

3.3.1 UTENSILI - PUNTE E TAZZE PER LA FORATURA IN CANTIERE

Per eseguire la lavorazione in sito, Lapitec S.p.A fornisce e suggerisce utensili specifici, testati e garantiti. Gli utensili approvati sono disponibili presso Lapitec S.p.A, che ne dichiara l' idoneità all' utilizzo.

Punte e tazze diamantate per la foratura con apparecchiature manuali (trapani, flessibili,...)

Fori Ø 06 mm attacco HEX RPM 1.800 - 2.000 (per trapano)
Fori Ø 08 mm attacco HEX RPM 1.800 - 2.000 (per trapano)
Fori Ø 10 mm attacco HEX RPM 1.800 - 2.000 (per trapano)
Fori Ø 12 mm attacco HEX RPM 1.800 - 2.000 (per trapano)
Fori Ø 14 mm attacco HEX RPM 1.800 - 2.000 (per trapano)
Fori Ø 06 mm attacco M14 RPM 1.800 - 2.000 (per flex)
Fori Ø 08 mm attacco M14 RPM 1.800 - 2.000 (per flex)
Fori Ø 10 mm attacco M14 RPM 1.800 - 2.000 (per flex)
Fori Ø 12 mm attacco M14 RPM 1.800 - 2.000 (per flex)
Fori Ø 14 mm attacco M14 RPM 1.800 - 2.000 (per flex)
Fori Ø 15 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)
Fori Ø 20 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)
Fori Ø 25 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)
Fori Ø 30 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)
Fori Ø 32 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)
Fori Ø 35 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)
Fori Ø 40 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)
Fori Ø 50 mm attacco M14 RPM 3.000-11.000 (per flex)

Foretti da laboratorio, da utilizzare esclusivamente con acqua

Ø 35 mm M14 1.500-2.500



3.4. FINITURE

3.4.1 FINITURA PER PIANO E COSTA - LUX

Fornitore	Utensile	Sequenza utilizzata
Sanwa- Kenma - (Alpha Tools)	Dia Ceramica - Ex Ceramica Series	150R - 300R - 500R - 1000R - 2000R - 3000R
Weha	Es Wet Use - Ex Series - Hybrid Flash	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 50 - 100 - 200 - 400 - 800 - 1500 - 3000 H1 - H2 - H3
Italdiamant	Ds Series	50 - 100 - 200 - 400 - 800 - 1500 - 3000

3.4.2 FINITURA PER PIANO E COSTA - SATIN

Fornitore	Utensile	Sequenza utilizzata
Sanwa- Kenma - (Alpha Tools)	Dia Ceramica - TF Ceramica Series	150R - 300R - 500R
Weha	Es Series - Hybrid Flash	50ES - 100ES - 200ES - 400ES - 800ES H1 - H2
Italdiamant	Ds Series	50 - 100 - 200 - 400 - 800

Consultare il manuale tecnico del produttore dell'utensile citato per definire i parametri di lavorazione opportuni.

3.5. ASSEMBLAGGIO MEDIANTE COLLANTI

Il presente paragrafo si occupa di lavorazioni di incollaggio di lastre di Lapitec tra loro, ai fini della realizzazione di elementi quali bordi, gradini, angoli sospesi, ecc. Per indicazioni di incollaggio di Lapitec su diversi supporti rimandiamo ai capitoli specifici del Manuale dei Rivestimenti.

Lapitec S.p.A ha effettuato test di incollaggio con numerosi prodotti, per i quali è stata verificata, oltre alle prestazioni tecniche, l'idoneità di tono con i colori delle lastre Lapitec.

Di seguito sono proposti dei prodotti del marchio Tenax, realizzati appositamente per le lastre Lapitec e per la nostra gamma colori. Fare riferimento al Manuale di lavorazione per le modalità d'uso e le specifiche schede tecniche dei differenti collanti.

3.5.1 BUONE NORME PER L'UTILIZZO DI COLLANTI

Prima di applicare il collante assicurarsi che la superficie da incollare sia pulita, ben asciutta ed esente da qualsiasi tipo di trattamento. Qualora dovessimo incollare una superficie trattata dobbiamo provvedere ad una carteggiatura con grana grossa (60-80) in modo da asportare i trattamenti e creare una superficie ruvida che garantisca un'adesione sicura e duratura.

Per una maggior sicurezza sugli incollaggi a sbalzo (45°), è buona norma posizionare sul retro nascosto del materiale un quadro o un profilo ad "L" di circa 30 x 30 mm lungo tutta la lunghezza di incollaggio della veletta.

Dove non è possibile utilizzare Lapitec a supporto del pezzo finito scegliere un materiale con lo stesso coefficiente di dilatazione del Lapitec (es Granito).

Avvertenze

Nella fase di scelta del collante è opportuno considerare la funzionalità e l'utilizzo del pezzo lavorato per identificare il prodotto idoneo.

3.5.2 STRONGBOND CARTUCCIA

Mastice per incollare Lapitec indicato per applicazioni sia da interno che da esterno, inclusa esposizione persistente ai raggi UV.

La cartuccia Strongbond si caratterizza per avere un'ottima adesione in tempi molto brevi (1 ora, 1 ora e 15 min), permettendo il taglio e la lucidatura dei pezzi incollati. Il prodotto indurito si presenta in superficie liscio, brillante e ben lucidabile.



3.5.3 STRONGBOND A+B

Colla bi-componente di nuova generazione a zero ingiallimento al sole per incollaggio del Lapitec indicata per applicazioni sia in interno che in esterno. Prodotto in pasta senza solventi ed a media reattività. Buona durezza. La colla indurisce anche a 0°C. L'aspetto del film indurito è sempre brillante e secco anche in cattive condizioni di umidità e temperatura. Viene suggerito l'uso per materiali bianchi dove è necessario garantire il non ingiallimento al sole della resina. Non lascia aloni e non altera il colore. L'indurimento della resina è solo marginalmente influenzato dalla temperatura. Prodotto con VOC=0.



3.5.4 FROZEBOND A+B

Colla epossidica extra forte, bi-componente in pasta tixotropica molto soffice e spatolabile, indicata sia da interno che da esterno, particolarmente indicata per climi freddi. Elevata forza di adesione su multi-materiali e resistente agli agenti atmosferici. Applicabile anche su superfici umide. Indicata anche per incollaggi misti tipo: Lapitec-pietra, Lapitec-vetro, Lapitec-cemento, Lapitec- pannelli compositi tipo honeycomb, Lapitec-pannelli legno o laminati legno. È opportuno carteggiare le superfici da incollare prima di procedere all'incollaggio.



3.5.5 FIREBOND

Mastice per incollaggio Lapitec indicato per applicazioni interne, ha alta resistenza al calore e velocità di lavorazione. Ottima adesione sui tempi molto brevi, 60-90 min, con ottima lavorabilità, permettendo così una lavorazione dei pezzi incollati in brevissimo tempo anche a bassa temperatura. Il prodotto indurito si presenta in superficie molto liscio, brillante e ben lucidabile. Buona stabilità alla luce solare.



3.5.6 RAINBOW

I sistemi descritti in precedenza sono colorabili con coloranti universali Rainbow, in una gamma colori allineata con i colori Lapitec. La pasta colorante si mescola molto bene a tutti i mastici per permettere una facile colorazione dello stesso. Per la corrispondenza tra il colore della colla e i colori Lapitec si prega di fare riferimento al relativo capitolo del Manuale di lavorazione.



3.6. BIO-CARE

Il Bio-Care è una tecnologia innovativa che conferisce al Lapitec proprietà antibatteriche, rendendo la superficie igienica e facile da pulire. Le funzioni del Bio-Care possono essere riattivate in ogni momento mediante l'applicazione del kit Bio-Care, tale intervento deve essere applicato sulle parti a vista, tutte le volte che il materiale viene lavorato (fori, lavorazioni superficiali e tagli), per mantenere le qualità attribuibili al Lapitec.

Modalità di applicazione

Assicurarsi che la superficie sia pulita, asciutta e priva di polvere. Stendere uniformemente il prodotto Bio-Care One utilizzando un panno resistente ai solventi. Quando il prodotto assume una consistenza più viscosa (dovuta all'evaporazione della maggior parte del solvente dopo circa 2 minuti) asportare gli eccessi di Bio-Care One con un panno pulito facendo attenzione a rimuovere macchie o ombre.

Attenzione: ogni ombra o macchia lasciata sulla superficie diventerà permanente dopo il completo indurimento del trattamento.

Trattamento	Quantità gr/m ²	Tempo maneggiabilità post trattamento
Bio-Care One	5-6	40 min

La superficie risulta maneggiabile dopo 40 minuti dall'applicazione; per la completa presa del trattamento e l'eventuale esecuzione di test si dovranno attendere 7 giorni. L'applicazione manuale del trattamento può essere effettuata per superfici ridotte, il trattamento su lastra deve essere applicato con macchinari dedicati. Poiché il quantitativo di prodotto è minimo, si consiglia l'applicazione del Lapitec Bio-Care One su più pezzi da trattare in sequenza.

Avvertenze

Non capovolgere, conservare in luogo fresco e asciutto, lontano da fonti di calore.



3.7. KIT DI RIPARAZIONE

Il Kit di riparazione è composto da una torcia UV da 395nm, uno stucco Lapitec in tinta, 1 spatola, 1 foglio diamantato grana 400 (utilizzabile per tutte le finiture eccetto Lux).

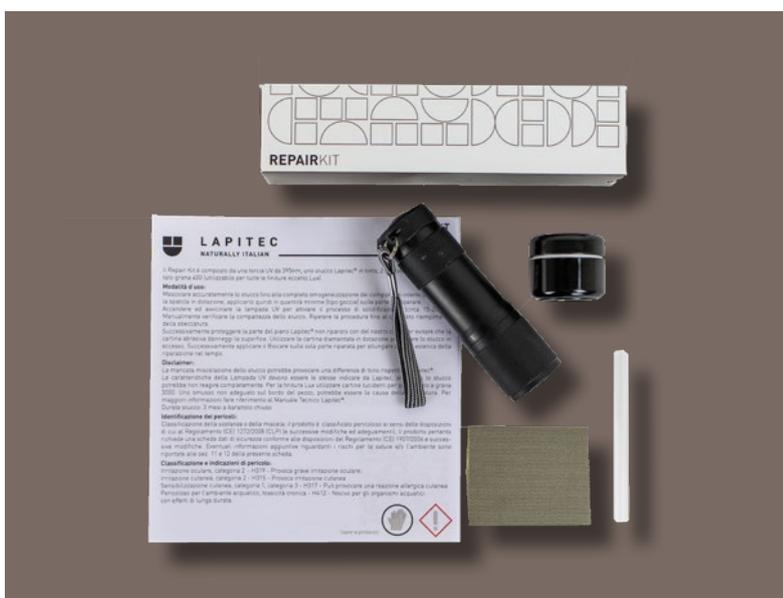
Modalità d'uso

Mescolare accuratamente lo stucco fino alla completa omogeneizzazione dei componenti interni utilizzando la spatola in dotazione, applicarlo quindi in quantità minime (tipo goccia) sulla parte da riparare. Accendere ed avvicinare la lampada UV per attivare il processo di solidificazione (circa 15-20sec). Manualmente verificare la compattezza dello stucco. Ripetere la procedura fino al completo riempimento della sbecatura. Successivamente mascherare la parte del piano Lapitec non riparato con del nastro carta per evitare che la cartina abrasiva danneggi la superficie. Utilizzare la cartina diamantata in dotazione per limare lo stucco in eccesso. Successivamente applicare il Bio-Care sulla sola parte riparata per allungare la resa estetica della riparazione nel tempo.

Avvertenze

La mancata miscelazione dello stucco potrebbe provocare una differenza di tono rispetto al Lapitec. Le caratteristiche della lampada UV devono essere le stesse indicate da Lapitec, altrimenti lo stucco potrebbe non reagire completamente. Per la finitura Lux utilizzare cartine lucidanti per granito fino a grana 3000. Uno smusso non adeguato sul bordo del pezzo, potrebbe essere la causa della sbecatura. Per maggiori informazioni fare riferimento ai capitoli specifici del presente manuale.

Durata stucco: 3 mesi a barattolo chiuso.



Guarda il video tutorial





4. PULIZIA MANTENIMENTO E CURA

4.1. PULIZIA ORDINARIA

Una cura quotidiana è alla base della corretta manutenzione delle superfici in Lapitec®. Un buon accorgimento per facilitare la rimozione delle macchie è non lasciarle seccare e pulirle il prima possibile.

Per la pulizia ordinaria del Lapitec si consiglia di usare un panno in microfibra per rimuovere la polvere dalla superficie. Lavare successivamente con acqua calda e detergente neutro come ad esempio FilaCleaner. Sciacquare poi con acqua pulita e asciugare con un panno in microfibra umido o spugna morbida, non abrasiva. In alternativa è possibile utilizzare detergenti neutri che non prevedono risciacquo come ad esempio Vetril, Glassex o FilaBrio. In ogni caso attenersi alle indicazioni del produttore dei detergenti.

Per piccole superfici è possibile effettuare la pulizia manualmente, per grandi superfici si consiglia l'utilizzo di idropulitrice in esterno o lavapavimenti per interno.

Cosa non fare

Non usare detersivo per piatti, cere, saponi oleosi, agenti impregnanti o altri trattamenti. Alcuni detergenti disponibili nel mercato contengono cera o additivi lucidanti che dopo diverse applicazioni possono lasciare una patina oleosa sulla superficie che impedisce la pulizia del Lapitec.

Evitare di usare coltelli in ceramica o altri oggetti che abbiano durezza paragonabile al Lapitec perché potrebbero rovinare la superficie.

Non utilizzare spugnette abrasive che possano graffiare la superficie, impiegare spugne di tipo Scotch-brite antigraffio di colore azzurro.

Non urtare il materiale con oggetti metallici appuntiti o pesanti, in quanto potrebbero sbrecciare o, in alcuni casi, provocare la rottura del materiale stesso.

Si ricorda che i bordi sono la parte più sensibile del pezzo in Lapitec.

4.2. PULIZIA STRAORDINARIA

Quando la pulizia ordinaria non è sufficiente, è necessario seguire delle procedure specifiche a seconda della macchia da rimuovere; l'utilizzo dei prodotti raccomandati anche se aggressivi non comprometterà la bellezza del pezzo. Il tempo di permanenza dello sporco sulla superficie è molto influente, per questo è consigliato eseguire la pulizia il prima possibile. Si consiglia di iniziare la pulizia su una piccola parte dell'area verificandone l'efficacia prima di estenderla su tutta la superficie.

Non utilizzare in nessun caso acido cloridrico o soda caustica concentrati e prodotti che contengono acido fluoridrico e suoi derivati.

Lapitec S.p.A. ha collaborato con Fila Industria Chimica S.p.A., ditta specializzata nelle pulizie di superfici, per individuare i prodotti più idonei ed efficaci per la corretta pulizia dei pezzi in Lapitec.

A seguire si riporta una tabella con l'identificazione dei tipi di macchie che potrebbero occorrere sulle superfici ed i prodotti indicati da Fila Industria Chimica S.p.A. per la loro rimozione. Le schede tecniche sono disponibili sul sito www.filasolutions.com. La scelta del detergente dovrà essere condotta ricorrendo ad uno dei prodotti riportati nella presente tabella o assicurandosi in alternativa, che un eventuale altro prodotto abbia caratteristiche identiche a quelle espresse.

Prima di procedere, si raccomanda di interpellare sempre il detentore dei prodotti di pulizia e di procurarsi la documentazione più aggiornata, seguendone le indicazioni. Successivamente alla pulizia, le superfici dovranno essere opportunamente risciacquate per asportare tutte le tracce del detergente utilizzato. Qualora ci siano particolari necessità invitiamo a mettersi in contatto con il servizio di assistenza di Lapitec S.p.A. attraverso l'indirizzo customer-care@lapitec.com.

Note

Macchie tipo inchiostro, vernici, cere, olio/grasso, smalti o adesivi possono anche essere rimosse mediante l'utilizzo di solventi come diluente nitro, acetone o acqueragia. Prima di procedere sull'intera superficie si raccomanda di testarne l'efficacia su una piccola porzione.

Avvertenze

In caso di mancata pulizia post-posa o di pulizie effettuate in modo inadeguato Lapitec S.p.A. declina ogni responsabilità in merito all'efficacia delle successive operazioni di pulizia e manutenzione.

Tipo di Sporco	Tipo di Detergente	Superfici lisce (Lux, Satin, Velluto)	Superfici strutturate (Lithos, Vesuvio, Meridio, Arena)
Deposito di calcare	Detergente a base disincrostante (tipo Fila Deterdek)	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica
Segni di metallo	Detergente a base disincrostante (tipo Fila Deterdek)	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica
Matita	Detergente a base disincrostante (tipo Fila Deterdek)	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica
Grasso	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Caffè	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Gelato	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Succo di frutta	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Sangue	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Pomodoro	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Vino	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Birra	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Inchiostro	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Nicotina	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Pennarello	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Coca Cola	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Tintura per capelli	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Panno umido	Scotch brite antigraffio umida
Gomma	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica
Chewing Gum	Detergente a base sgrassante (a base Candeggina/FILA PS87 Pro)	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica
Ruggine	Detergente specifico per rimuovere ruggine	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica
Silicone	Detergente specifico per la rimozione del silicone (tipo Fila Zerosil)	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica
Cera di candela	Zerosil	Scotch brite antigraffio umida	Spazzola a setole fini in saggina o plastica



5. ASSISTENZA CLIENTI

Lapitec Academy

Lapitec Academy è la divisione che si occupa di formare e supportare i professionisti che lavorano il Lapitec® attraverso training in azienda e assistenza diretta. Ogni singola esperienza maturata su progetti internazionali e per impieghi differenti viene sfruttata per perfezionare il prodotto e gli accessori commercializzati da Lapitec S.p.A.

Attraverso il confronto diretto con i clienti, Lapitec S.p.A. ricerca incessantemente nuove soluzioni per rendere il servizio sempre più completo ed efficace per le diverse necessità di utilizzo.

Grazie al servizio di Academy Community ogni novità e sviluppo tecnico viene tempestivamente diffuso a tutta la rete di collaboratori.

Partecipando al corso di formazione tenuto dalla Lapitec Academy ogni professionista può conseguire l'attestato di Approved Fabricator ed apprendere i consigli utili e le tecniche di lavorazione del Lapitec.

Contatti:

academy@lapitec.com

+39 0423 703811

LAPITEC



ACADEMY

Customer Care

Qualora ci siano particolari necessità invitiamo a mettersi in contatto con il servizio di assistenza di Lapitec S.p.A.

Contatti:

customercare@lapitec.com

+39 0423 703811



LAPITEC

NATURALLY ITALIAN

Lapitec S.p.A.
via Bassanese, 6
31050 Veduggio (Treviso) Italy
tel. +39 0423 703811
fax. +39 0423 709540
info@lapitec.com - www.lapitec.com