

**COME SCEGLIERE  
IL GIUSTO  
SOTTOMUTA  
PER LA MUTA STAGNA**

# Come scegliere il giusto sottomuta per la muta stagna ?

---

State valutando l'acquisto del vostro primo sottomuta o di uno nuovo, e non sapete quale scegliere? Questi consigli vi saranno d'aiuto.

La funzione di un sottomuta è di fornire comfort termico durante l'immersione, ma non esiste un sottomuta universale che possa adattarsi a qualsiasi temperatura dell'acqua. Quindi è importante scegliere il sottomuta giusto per la situazione ambientale che si affronta, e per far ciò bisogna considerare alcune caratteristiche importanti.

# 1. La protezione termica giusta per le proprie necessità

Un sottomuta serve innanzitutto per assicurare una giusta protezione termica in immersione, che si traduce in comfort termico per il subacqueo. Ciascuno di noi, però, ha preferenze diverse: alcuni sono a proprio agio con temperature più fresche, altri preferiscono temperature maggiori. Il comfort termico può essere regolato usando, sotto la muta, indumenti composti da uno o più strati. Quindi useremo strati sovrapposti di indumenti intimi, rivestimenti isolanti e ulteriori sistemi di riscaldamento in modo da adattarci al luogo e al tipo di immersioni.

# 2. L'umidità e la traspirazione

Una caratteristica molto importante di un buon sottomuta è quella di far traspirare l'umidità, cioè il nostro sudore, verso l'esterno, e ciò dipende dalla composizione del materiale di cui il sottomuta è composto. Le qualità traspiranti sono particolarmente utili durante la decompressione, poiché restiamo in acqua per tempi a volte lunghi muovendoci molto poco.

# 3. Resistenza al vento

Un altro fattore importante, spesso sottovalutato dai produttori di abbigliamento per immersioni, è la resistenza al vento. Quando andiamo ad immergerci, non sempre splende il sole e a volte piove o c'è vento.

Quando ci togliamo la muta stagna, spesso rimaniamo per qualche tempo vestiti con il solo sottomuta. Se c'è vento, possiamo sentire freddo, quindi è necessario usare un materiale che ci protegga dal vento e dall'umidità dell'aria.

## 4. Durata dell'immersione e temperatura dell'acqua

Il comfort in immersione dipende sia dalla temperatura dell'acqua in cui ci immergiamo sia dal tempo in cui rimaniamo immersi. L'acqua sottrae calore dal corpo umano 25 volte più rapidamente rispetto all'aria e ciò significa che anche se siamo immersi in acqua molto calda il nostro corpo si raffredda rapidamente e presto sentiremo freddo. Più tempo rimaniamo immersi e più bassa è la temperatura, più abbiamo bisogno di indumenti pesanti.

Vale la pena di notare che in genere le donne sott'acqua sentono freddo più velocemente e quindi, per proteggersi dall'ipotermia, hanno bisogno di indumenti più spessi o composti di più strati.

Se stiamo programmando un'immersione breve (fino ad un'ora), ci basterà un sottomuta di bassa grammatura anche in acqua fredda. Ma se vogliamo immergerci per tempi più lunghi in acque profonde o se prevediamo lunghi tempi di decompressione, anche se la temperatura dell'acqua è alta dovremo indossare sottomuta più caldi o addirittura sistemi di riscaldamento.

Una protezione termica adeguata ci permetterà di godere dell'immersione più a lungo senza il disagio che deriva dal freddo.

## 5. La taglia del sottomuta e la libertà di movimento

Sott'acqua abbiamo bisogno di grande libertà di movimento, quindi la taglia del sottomuta deve adattarsi bene al nostro corpo. Quando si sceglie un sottomuta bisognerebbe tener presente che sotto di esso si indosserà spesso anche qualche capo intimo termico o un giubbotto riscaldato, e nella scelta della taglia occorre tenere conto anche di questo ingombro.

Occorre anche considerare che quando un sottomuta è troppo largo non solo formerà delle pieghe sotto la muta stagna riducendo la libertà di movimento, ma richiederà anche uno o due chilogrammi di zavorra aggiuntiva.

## 6. Materiali

I tessuti con cui è fabbricato il sottomuta sono molto importanti. I sottomuta di buona qualità normalmente sono costituiti da tre strati: interno, intermedio ed esterno.

- Lo strato interno è di materiale più sottile, tipo pile, polar o simili, in modo da adattarsi sofficemente al corpo.
- Lo strato intermedio è quello con maggiori proprietà isolanti. La sua qualità, lo spessore e la tecnologia influenzano il livello di isolamento termico e il giusto compromesso tra temperatura dell'acqua e durata dell'immersione.
- Lo strato esterno dovrebbe facilitare la vestizione della muta stagna, assicurare la rimozione della traspirazione dal corpo verso l'esterno e proteggere dal vento.

A close-up photograph of two sleeves of dark grey thermal underwear. The sleeves are made of a quilted, textured fabric. The brand name 'flex190' is printed vertically in white on the inner side of each sleeve. The cuffs are made of a ribbed, elastic material. The background is dark and out of focus.

flex190

flex190

**Quale sottomuta  
SANTI scegliere?**

## Quale sottomuta SANTI scegliere?

SANTI ha in catalogo 8 modelli di sottomuta.

La linea SANTI consiste in sottomute disegnate per immersioni in acque di qualsiasi temperatura, dalle più calde a quelle più fredde.



# I nostri sottomuta:



## FLEX 190

- Dedicato a immersioni con acqua tra i 7 e i 14°C o temperature più alte in immersioni più lunghe.
- Leggero, ingombra meno di un normale sottomuta.
- Non provoca alcuna limitazione dei movimenti.
- Prodotto con materiale brevettato Climashield Contur® da 180g/m<sup>2</sup>, un tessuto moderno e traspirante, dotato di grande flessibilità ed estensibilità in tutte le direzioni.
- Ricoperto all'interno e all'esterno con morbidi strati isolanti di poliestere.
- Lo strato esterno ha proprietà antivento.



## **BZ 400X EXTREME** (versioni per uomo e per donna)

- Dedicato ad immersioni con acqua da 0C° in poi.
- Ideale anche per immersioni con lunghe decompressioni in acque più calde.
- Prodotto con Thinsulate™ BZ 400, indicato dalla 3M come il miglior materiale per sottomuta pesanti da immersione. Il tessuto è compresso, occupa meno spazio sotto la muta stagna ed è inglobato in una finissima struttura a rete che lo rende indistruttibile.
- Anche dopo un allagamento lo strato isolante mantiene il calore e protegge dall'ipotermia.
- Il taglio è studiato per evitare la formazione dei cosiddetti "Punti freddi" (Cold spots), dai quali il calore potrebbe sfuggire.

# EXTREME BZ 400 HEATED



- Dedicato alle immersioni in acque con temperature molto basse.
- Ideale per immersioni lunghe e profonde che richiedono decompressione.
- Pensato per far parte di un sistema composto dal sottomuta stesso, da un connettore o una termovalvola e una batteria esterna.
- La fodera interna permette di indossarlo sopra un intimo termico sottile o in lana merino. In questa configurazione, la maggior parte del calore generato viene trasferita direttamente al corpo del subacqueo.
- Isolamento termico traspirante. Il Thinsulate BZ 400 consente di riscaldare confortevolmente il corpo e di scaricare all'esterno il sudore della traspirazione.
- Anche dopo allagamenti massicci lo strato isolante mantiene il calore e protegge contro l'ipotermia.
- Il taglio è studiato per evitare la formazione dei cosiddetti "Punti freddi" (Cold spots), dai quali il calore potrebbe sfuggire.
- La massima temperatura di riscaldamento è di 45°C, la potenza è di 110W.
- Durata: circa 70 minuti con batteria da 10Ah, 140 minuti con batteria da 20 Ah.
- Il conduttore riscaldante è ricoperto con silicone ultramorbido di nuova generazione ed è a prova di rotture.
- Il cavo di alimentazione è resistente alle alte temperature e alle rotture.

**SANTI ha in catalogo altri modelli di sottomuta adatti a differenti necessità di comfort e temperatura dell'acqua.**



## **BZ 400 / 200**

- Ideale anche per immersioni profonde che richiedono decompressione. La differenza principale rispetto al BZ 400X Extreme è nel fatto che il corpo e le gambe possono essere realizzati su misura con una combinazione di differenti spessori di materiale, ottenendo maggior libertà di movimento.



## **COMFORT BZ 200** (per uomo e donna)

- Raccomandato per immersioni in acqua da 7 a 14°C. Con l'aggiunta di un capo intimo termico, può essere usato anche durante immersioni lunghe e in condizioni molto difficili.



## LIGHT CDS 40

- Ideale sotto le mute stagne in neoprene, quando la funzione principale è quella di rimuovere la traspirazione dal corpo e quando ci si immerge in acque calde. Può essere usato anche sotto le mute stagne in trilaminato ed è raccomandato per le immersioni in acque calde.



## SUMMER

- Ideale come sottomuta leggero in acque molto calde, o come ulteriore strato di isolamento al posto dell'intimo tecnico.

TM

# SANTI

™ **SANTI** |  | Diving Equipment

## SANTI HQ

Tadeusza Wendy 7/9  
81-341 Gdynia | POLAND

p : +48 58 678 50 10

f : +48 58 678 50 09

santi@santidiving.com



**Santidiving.com**  
**Store.santidiving.com**



**Staydryclub.pl**



**facebook.com / Santi.Diving**  
**facebook.com / Santi.Concept**



**You Tube.com / SantiDiving**



**Instagram.com / santidiving**



**Issuu.com / santidiving**