

Riferimento Rapido Vue.js

Template, reattività, componenti, Composition API, router

Sintassi dei Template

Testo ed Espressioni

```
<span>{{ message }}</span>
<span>{{ count + 1 }}</span>
<span>{{ ok ? 'Yes' : 'No' }}</span>
<span v-html="rawHtml"></span>
```

Direttive

{{ expr }}	Interpolazione di testo
v-bind:attr / :attr	Lega un attributo a un'espressione
v-on:event / @event	Aggiunge un listener di eventi
v-model	Binding bidirezionale (form)
v-if / v-else-if / v-else	Rendering condizionale
v-show	Alterna il CSS display (rimane nel DOM)
v-for	Rendering di liste
v-slot / #name	Contenuto slot con nome

Binding degli Attributi

```

<div :class="{ active: isActive }"></div>
<div :style="{ color: textColor }"></div>
<button :disabled="isLoading">Submit</button>
```

Reattività

ref (Primitivi)

```
import { ref } from 'vue'

const count = ref(0)
console.log(count.value) // 0
count.value++ // aggiornamento reattivo
```

reactive (Oggetti)

```
import { reactive } from 'vue'

const state = reactive({ count: 0, name: 'Vue' })
state.count++ // nessun .value necessario
```

ref vs reactive

ref()	Qualsiasi tipo; accesso tramite .value nello script
reactive()	Solo oggetti/array; accesso diretto alle proprietà
Template	Entrambi si decomprimono automaticamente (nessun .value)
Destructure	reactive perde la reattività; usa toRefs()

Computed e Watcher

Proprietà Computed

```
import { ref, computed } from 'vue'

const items = ref([1, 2, 3, 4, 5])
const evenItems = computed(() =>
  items.value.filter(n => n % 2 === 0)
)
```

I valori computed sono in cache e si ricalcolano solo quando le dipendenze cambiano

Watcher

```
import { ref, watch, watchEffect } from 'vue'

const query = ref('')

// Osserva una sorgente specifica
watch(query, (newVal, oldVal) => {
  console.log(`Changed: ${oldVal} → ${newVal}`)
})

// Traccia automaticamente le dipendenze
watchEffect(() => {
  console.log(`Query is: ${query.value}`)
})
```

Opzioni Watch

immediate: true	Esegui il callback immediatamente alla creazione
deep: true	Osservazione profonda di oggetti annidati
flush: 'post'	Esegui dopo l'aggiornamento del DOM
once: true	Si attiva una sola volta poi si ferma

Componenti

Single-File Component (SFC)

```
<script setup>
import { ref } from 'vue'
const count = ref(0)
</script>

<template>
  <button @click="count++">{{ count }}</button>
</template>

<style scoped>
button { font-size: 1.2em; }
</style>
```

Registrazione dei Componenti

```
<!-- Auto-importato con <script setup> -->
<script setup>
import MyButton from './MyButton.vue'
</script>

<template>
  <MyButton label="Click me" />
</template>
```

Blocchi SFC

<script setup>	Composition API (consigliato)
<template>	Template HTML
<style scoped>	CSS con scope al componente
<style module>	CSS Modules (oggetto \$style)

Props ed Eventi

Definizione Props

```
<script setup>
const props = defineProps({
  title: String,
  count: { type: Number, default: 0 },
  items: { type: Array, required: true }
})
</script>
```

Emissione di Eventi

```
<script setup>
const emit = defineEmits(['update', 'delete'])

function handleClick() {
  emit('update', { id: 1, value: 'new' })
}
</script>
```

Utilizzo nel Componente Padre

```
<ChildComponent
  :title="pageTitle"
  :count="total"
  @update="handleUpdate"
  @delete="handleDelete"
/>
```

v-model sui Componenti

```
<!-- Padre -->
<CustomInput v-model="search" />

<!-- CustomInput.vue -->
<script setup>
const model = defineModel()
</script>
<template>
  <input :value="model" @input="model = $event.target.value" />
</template>
```

Slot

Slot Predefinito

```
<!-- Card.vue -->
<template>
  <div class="card">
    <slot>Contenuto di fallback</slot>
  </div>
</template>

<!-- Utilizzo -->
<Card><p>Contenuto personalizzato</p></Card>
```

Slot con Nome

```
<!-- Layout.vue -->
<template>
  <header><slot name="header" /></header>
  <main><slot /></main>
  <footer><slot name="footer" /></footer>
</template>

<!-- Utilizzo -->
<Layout>
  <template #header><h1>Titolo</h1></template>
  <p>Contenuto principale</p>
  <template #footer><span>Footer</span></template>
</Layout>
```

Slot con Scope

```
<!-- List.vue -->
<ul>
  <li v-for="item in items" :key="item.id">
    <slot :item="item" />
  </li>
</ul>

<!-- Utilizzo -->
<List :items="todos">
  <template #default="{ item }">
    <span>{{ item.text }}</span>
  </template>
</List>
```

Riferimento Rapido Vue.js

Composition API

Funzione Composable

```
// useMouse.js
import { ref, onMounted, onUnmounted } from 'vue'

export function useMouse() {
  const x = ref(0)
  const y = ref(0)
  function update(e) {
    x.value = e.pageX
    y.value = e.pageY
  }
  onMounted(() => window.addEventListener('mousemove', update))
  onUnmounted(() => window.removeEventListener('mousemove', update))
  return { x, y }
}
```

Utilizzo dei Composable

```
<script setup>
import { useMouse } from './useMouse'

const { x, y } = useMouse()
</script>
<template>
  <p>Mouse: {{ x }}, {{ y }}</p>
</template>
```

provide / inject

```
// Padre
import { provide, ref } from 'vue'
const theme = ref('dark')
provide('theme', theme)

// Discendente (qualsiasi profondità)
import { inject } from 'vue'
const theme = inject('theme', 'light') // valore predefinito
```

Router (Vue Router)

Definizione Rotte

```
import { createRouter, createWebHistory } from 'vue-router'

const router = createRouter({
  history: createWebHistory(),
  routes: [
    { path: '/', component: Home },
    { path: '/about', component: About },
    { path: '/user/:id', component: User },
  ]
})
```

Navigazione nel Template

```
<router-link to="/">Home</router-link>
<router-link to="{ name: 'user', params: { id: 1 } }">
  Utente 1
</router-link>
<router-view />
```

Navigazione Programmatica

```
import { useRouter, useRoute } from 'vue-router'

const router = useRouter()
const route = useRoute()

router.push('/about')
router.push({ name: 'user', params: { id: 1 } })
console.log(route.params.id)
```

Funzionalità delle Rotte

/user/:id	Segmento dinamico (route.params.id)
name: 'user'	Rotta con nome per navigazione programmatica
children: [...]	Rotte annidate
beforeEnter	Guardia di navigazione per singola rotta
meta: { auth: true }	Metadati personalizzati per le guardie
redirect: '/new-path'	Reindirizzamento della rotta

Hook del Ciclo di Vita

Ordine degli Hook

onBeforeMount	Prima del rendering iniziale del DOM
onMounted	Il DOM è pronto (fetch dati, aggiunta listener)
onBeforeUpdate	Prima che lo stato reattivo ri-renderizzi il DOM
onUpdated	Dopo il re-rendering del DOM
onBeforeUnmount	Prima che il componente venga distrutto
onUnmounted	Pulizia (rimozione listener, timer)

Utilizzo

```
<script setup>
import { onMounted, onUnmounted } from 'vue'

onMounted(() => {
  console.log('Componente montato')
})

onUnmounted(() => {
  console.log('Pulizia qui')
})
</script>
```

Liste e Condizionali

v-for

```
<li v-for="item in items" :key="item.id">
  {{ item.name }}
</li>
<li v-for="(item, index) in items" :key="item.id">
  {{ index }}: {{ item.name }}
</li>
<div v-for="(val, key) in obj" :key="key">
  {{ key }}: {{ val }}
</div>
```

Usa sempre :key con v-for per aggiornamenti efficienti del DOM

v-if vs v-show

v-if	Rendering condizionale (aggiunge/rimuove dal DOM)
v-else-if	Catena else-if
v-else	Ramo di fallback
v-show	Alterna display: none (rimane nel DOM)

Usa v-show per toggle frequenti, v-if per cambiamenti rari

Esempio Condizionali

```
<div v-if="status === 'loading'">Caricamento...</div>
<div v-else-if="status === 'error'">Errore!</div>
<div v-else>{{ data }}</div>
```

Gestione dei Form

Basi di v-model

```
<input v-model="text" />
<textarea v-model="message"></textarea>
<input type="checkbox" v-model="checked" />
<select v-model="selected">
  <option value="a">A</option>
  <option value="b">B</option>
</select>
```

Modificatori v-model

v-model.lazy	Sincronizza su change invece che su input
v-model.number	Converte automaticamente in numero
v-model.trim	Rimuove automaticamente gli spazi iniziali/finali

Modificatori di Evento

@click.prevent	Chiama preventDefault()
@click.stop	Chiama stopPropagation()
@click.once	Si attiva al massimo una volta
@keyup.enter	Solo al tasto Invio
@submit.prevent	Impedisce l'invio predefinito del form