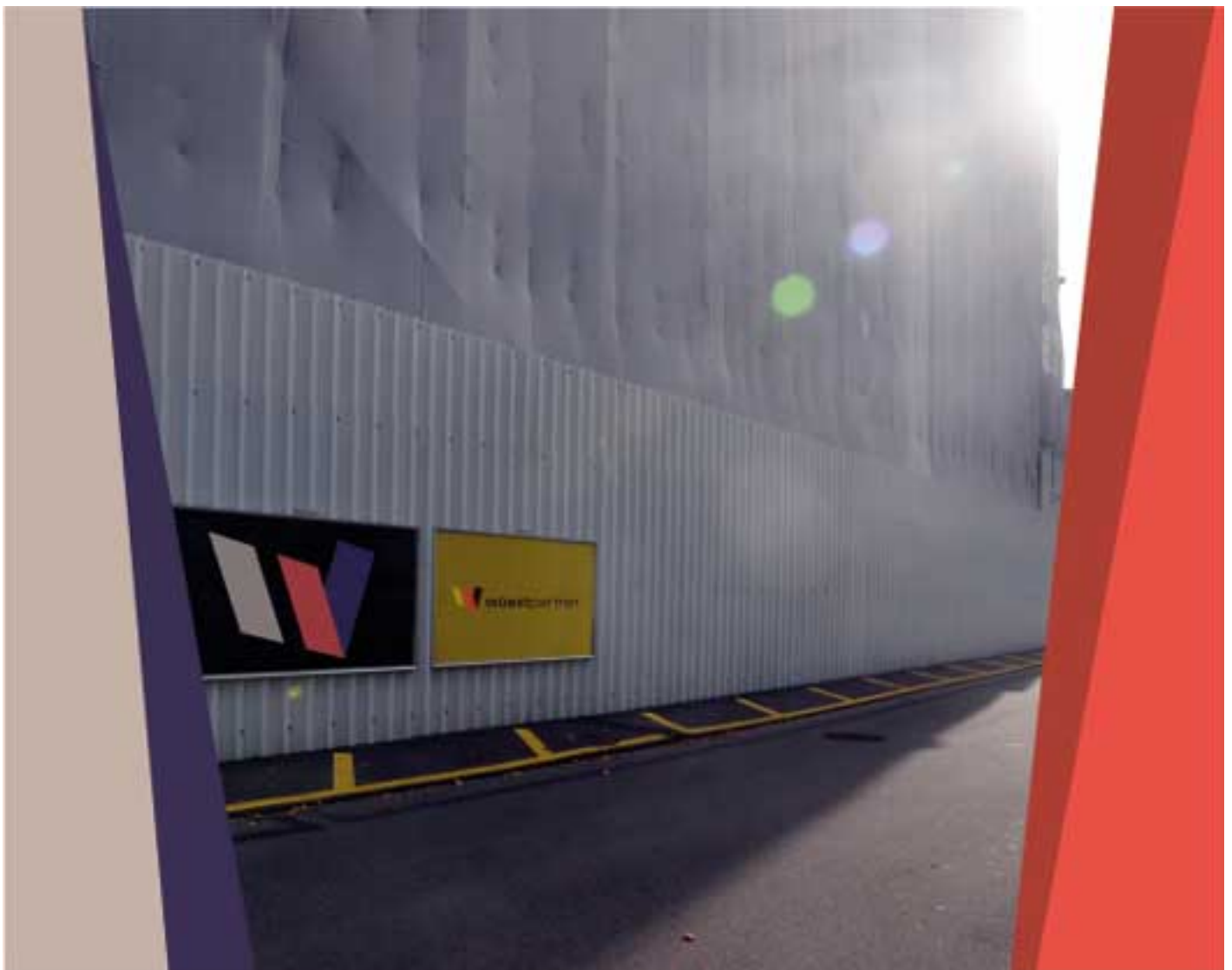


Repubblica e Cantone Ticino  
Bellinzona

# Analisi costi di costruzione case anziani medicalizzate

**Rapporto finale**

Lugano, 12 novembre 2020



Progetto no.	119049
Committente	Repubblica e Cantone Ticino Dipartimento della sanità e della socialità Divisione dell'azione sociale e delle famiglie Viale Officina 6 6501 Bellinzona Svizzera
Persone di contatto	Dir. Renato Bernasconi Daniele Stival
Elaborato da	Wüest Partner SA Via dei Solari 4 6900 Lugano Svizzera T +41 91 912 30 00 wuestpartner.com
Direzione del progetto Redatto da	Fabio Guerra, MRICS Reinhard A. Oppikofer
Periodo	Giugno – Novembre 2020

Wüest Partner è un'azienda di consulenza indipendente, gestita direttamente dai suoi partners. In qualità di esperti indipendenti, dal 1985 mettiamo a disposizione dei professionisti del settore immobiliare strumenti decisionali di prim'ordine. Grazie ad un'ampia gamma di servizi – consulenze, valutazioni, dati, applicazioni, pubblicazioni e formazione – assistiamo i nostri clienti a livello nazionale ed internazionale. Le nostre conoscenze garantiscono trasparenza ed aprono nuove prospettive per lo sviluppo del settore immobiliare.

Potendo contare su un team interdisciplinare di oltre 280 consulenti provenienti da vari settori come economia, architettura, informatica, ingegneria, scienze sociali e naturali, l'azienda vanta un patrimonio di pluriennale esperienza ed elevate competenze, in grado di creare trasparenza e aprire nuove strade per l'evoluzione del settore immobiliare. I team dislocati a Zurigo, Ginevra, Berna, Lugano, Francoforte sul Meno, Berlino, Amburgo, Monaco, Düsseldorf e Parigi sono supportati da una rete internazionale di aziende partner e di esperti saldamente radicati sul territorio.

Wüest Partner è sinonimo di continuità, sostenibilità e indipendenza di servizio, poiché il controllo dell'azienda è condiviso dai venti partners: Andreas Ammann, Andreas Bleisch, Jan Bärthel, Patrick Schnorf, Mario Grubemann, Patrik Schmid, Gino Fiorentin, Stefan Meier, Hervé Froidevaux, Ronny Haase, Pascal Marazzi-de Lima, Andreas Keller, Karsten Jungk, Ivan Anton, Fabio Guerra, Alain Chaney, Christine Eugster, Matthias Weber, Jörg Lamster and John-Guy Park.

## Indice

<b>1</b>	<b>Contesto</b>	<b>4</b>
1.1	Contesto e scopo	4
1.2	Documenti	4
1.3	Disclaimer	4
1.4	Percentili	4
<b>2</b>	<b>Approccio</b>	<b>6</b>
2.1	Analisi e struttura del rapporto	6
2.2	Parametri unitari	6
<b>3</b>	<b>Analisi costi CPA Canton Ticino</b>	<b>7</b>
3.1	Base di dati	7
3.2	Costi per nuove costruzioni	7
3.3	Costi per ampliamenti	8
<b>4</b>	<b>Analisi costi CPA Svizzera</b>	<b>10</b>
4.1	Campione	10
4.2	Costi per nuove costruzioni	10
<b>5</b>	<b>Analisi comparativa</b>	<b>12</b>
5.1	Nuove costruzioni a confronto	12
5.2	Costi per nuove costruzioni a confronto	12
<b>6</b>	<b>Conclusione</b>	<b>14</b>
6.1	Risultati	14
6.2	Nuovi progetti: Proposta d'approccio per una definizione dei costi sussidiabili	15
6.3	Ampliamenti: Proposta d'approccio per una definizione dei costi sussidiabili	16
<b>7</b>	<b>Allegati</b>	<b>17</b>
7.1	Codice dei costi di costruzione (CCC)	17

# 1 Contesto

## 1.1 Contesto e scopo

Nell'ambito del compito pubblico delegato, il Cantone cofinanzia la costruzione di case anziani medicalizzate con importi di **CHF 300'000 per posto letto (PL)** nell'ambito di nuove costruzioni, **CHF 250'000 /PL** per ampliamenti nonché un massimo di **CHF 150'000 /PL** per ristrutturazioni.

I progetti degli ultimi anni (nuove costruzioni) evidenziano un superamento sistematico dell'importo sopra indicato. A seguito di questa evidenza, il Cantone intende valutare un adeguamento degli importi. Oltre a ciò ritiene opportuno fare una riflessione sulla modalità di calcolo, in modo da poter inserire una certa flessibilità che permetta di considerare situazioni particolari.

Gli obiettivi sono stati discussi il 17.06.2020 nell'ambito di un incontro presso la sede della Divisione dell'azione sociale e delle famiglie.

## 1.2 Documenti

Il presente rapporto si basa sui seguenti documenti trasmessi dalla committenza di cui viene assunta la correttezza e completezza:

- Dati comparativi costi di costruzione **nuove** case per anziani, Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, Stato al 14.07.2020;
- Dati comparativi costi di costruzione **ampliamenti** case per anziani, Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, Stato al 14.07.2020;
- Criteri costruttivi minimi per una casa anziani medicalizzata e procedura per la richiesta dei sussidi, Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento della sanità e della socialità, Ufficio degli anziani e delle cure a domicilio, Ufficio del medico cantonale, Ufficio di sanità, Edizione maggio 2013;
- Pianificazione 2000-2010 della capacità d'accoglienza degli istituti per anziani nel Cantone Ticino, Consiglio di Stato, Dipartimento della sanità e della socialità, luglio 2003.

## 1.3 Disclaimer

Il presente rapporto e i relativi allegati sono redatti con la massima diligenza e nel rispetto delle norme e degli standard professionali applicabili. Si basa sui documenti disponibili e le informazioni trasmesse. Avvenimenti non previsti, non prevedibili o non conosciuti al momento dell'analisi possono incidere sui risultati e/o pregiudicarne la validità. Il rapporto, come anche le conclusioni globali o parziali in esso contenute, non può essere utilizzato per altri scopi, divulgato o inoltrato a terze persone senza il consenso di Wüest Partner SA. Ogni decisione in merito a un eventuale applicazione è esclusivamente di competenza e responsabilità del cliente. Le informazioni e i dati ricevuti nell'ambito del mandato sono ritenuti corretti e veritieri. Non ci si assume alcuna responsabilità in merito.

## 1.4 Percentili

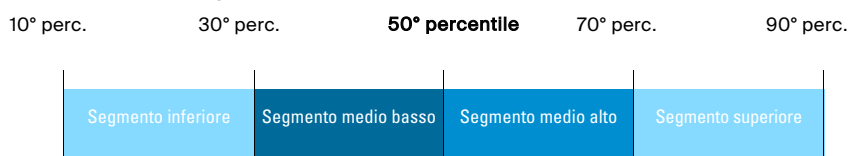
Il posizionamento degli immobili non può essere effettuato sulla base di un prezzo medio, in quanto questo permette solo la classificazione in due categorie distinte: «superiore» e «inferiore» alla media.

Per rappresentare al meglio lo spettro («forchetta») dei prezzi degli immobili sono utilizzati i percentili, che permettono un posizionamento differenziato. I percentili sono degli indicatori che permettono di dividere in parti uguali una distribuzione statistica. Il **valore mediano** ( $\neq$  media) – ovvero il **50° percentile** – è quel valore che divide la metà «più cara» dalla «meno cara» del mercato.

Esempi d'interpretazione:

- 50° percentile (o valore mediano): il 50% degli oggetti ha un valore superiore al 50° percentile; il 50% un valore inferiore.
- 70° percentile: il 30% degli oggetti ha un valore superiore al 70° percentile; il 70% un valore inferiore.

Rappresentazione grafica:



## 2 Approccio

### 2.1 Analisi e struttura del rapporto

Le analisi sono volte a confrontare i costi di costruzione di case per anziani e determinare dei benchmark. Sono disponibili due fonti di dati:

- Costi storici dei progetti finanziati dal Cantone Ticino (Cap. 3)
- Banca dati Wüest Partner di edifici realizzati in Svizzera (Cap. 4)

Il Cap. 5 analizza e confronta i risultati delle analisi.

Il Cap. 6 sintetizza i risultati e illustra un possibile approccio per il calcolo dei costi di costruzione e la definizione degli importi finanziabili.

Si osserva che, in merito alla seconda fonte di dati, gli edifici presentano una forte eterogeneità (dimensioni, numero di posti letto, grado di medicalizzazione, posizioni di costo considerate) e potrebbero divergere in termini di standard rispetto alle case per anziani in analisi in Ticino.

### 2.2 Parametri unitari

I parametri unitari impiegati per le analisi fanno riferimento a:

- Posti letto (PL)
- Volumi in m<sup>3</sup> (in base alla Norma SIA 116 o SIA 416)
- Superfici in m<sup>2</sup> SUL (Superficie Utile Lorda)

I costi sono ripartiti in base alle posizioni principali dei Codici dei Costi di Costruzione (CCC). Le posizioni CCC principali sono le seguenti (per dettagli cfr. Allegato):

- CCC 1 – Lavori preliminari
- CCC 2 – Edificio
- CCC 3 – Attrezzature d'esercizio
- CCC 4 – Lavori esterni
- CCC 5 – Costi secondari e transitori
- CCC 9 – Arredamento

### 3 Analisi costi CPA Canton Ticino

#### 3.1 Base di dati

Il presente capitolo analizza i costi di costruzione dei progetti di CPA finanziati dal Cantone. In base allo stato di avanzamento dei progetti si tratta dei consuntivi o dei preventivi dell'opera.

Per quanto concerne le **nuove costruzioni**, sono disponibili i dati di sei progetti realizzati tra l'01.03.2009 e il 15.12.2019 (stato documenti al 14.07.2020). Nello specifico si tratta di:

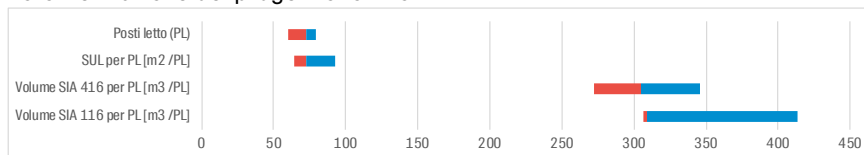
- Centro Sociosanitario Cevio (60 posti letto), operativo dal 30.10.2013
- Residenza Pedemonte Bellinzona (76 PL), operativa dal 06.10.2016
- CPA Giornico (78 PL), operativa dal 20.08.2018
- CPA Fondazione Patrizia Losone (60 PL), inizio lavori 17.10.2018
- CPA San Rocco Codrerio (79 PL), inizio lavori 06.06.2019
- CPA Malcantonese Caslano (70 PL), inizio lavori 15.12.2019

Per quanto concerne gli **ampliamenti** si tratta di quattro progetti con inizio dei lavori di costruzione tra il 12.03.2012 e il 15.03.2017 (stato documenti al 14.07.2020). Nello specifico si tratta di:

- CPA Stella Maris Bedano, operativa dal 15.03.2017
- CPA Bianca Maria Cadro (+20 PL), operativa dal 27.10.2017
- CPA Opera Charitas Sonvico (+44 PL), operativa dal 18.09.2017
- CPA Solarium Gordola (+44 PL), inizio lavori 01.09.2013

#### 3.2 Costi per nuove costruzioni

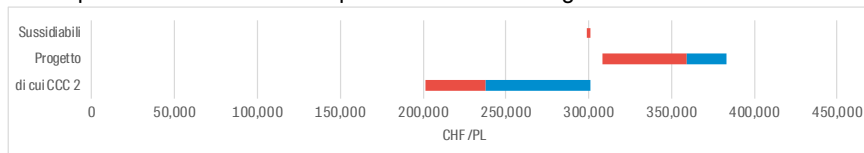
Parametri chiave dei progetti analizzati:



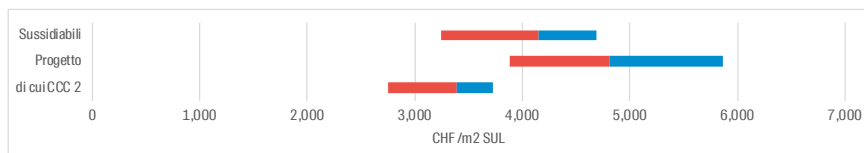
Caratteristiche progetti analizzati per posti letto (PL).

Rosso: da minimo a mediana  
Blu: da mediana a massimo

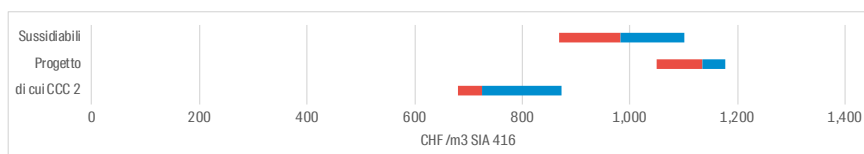
Sulla base dei dati ottenuti dall'Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, i costi per nuove costruzioni si presentano come segue:



Fonte: Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati. Stato al 14.07.2020.



Costi per superficie utile lorda (SUL).



Costi per Volume (SIA 416).

Costi per nuove costruzioni					
Descrizione	Unità	Tipo	minimo	mediana	massimo
Costi per posto letto (PL)	CHF / PL	Sussidiabili	300'000	300'000	300'000
		Progetto (computabili)	308'105	359'033	383'031
		Differenza computabili vs sussidiabili	3%	20%	28%
		di cui CCC 2	201'500	237'821	300'857
Costi per superficie utile lorda (SUL)	CHF / m <sup>2</sup> SUL	Sussidiabili	3'243	4'148	4'692
		Progetto (computabili)	3'878	4'815	5'864
		Differenza computabili vs sussidiabili	20%	16%	25%
		di cui CCC 2	2'752	3'391	3'720
Costi per Volume (SIA 416)	CHF / m <sup>3</sup>	Sussidiabili	868	983	1'101
		Progetto (computabili)	1'050	1'136	1'178
		Differenza computabili vs sussidiabili	21%	15%	7%
		di cui CCC 2	681	724	873

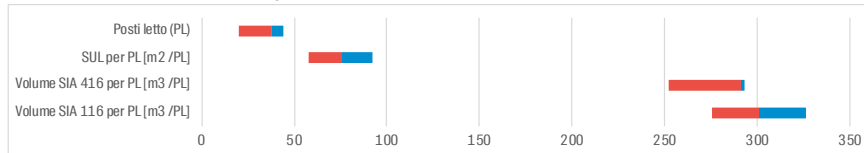
Rispetto ai costi totali (CCC 1-9), i costi legati direttamente all'edificio (CCC 2) si attestano tra il 67% e l'80%.

Cfr. allegato 7.1.

Distribuzione dei costi per nuove costruzioni				
CCC	Codice dei costi di costruzione	minimo	mediana	massimo
1	Lavori preliminari	0%	1%	3%
2	Edificio	67%	73%	80%
3	Attrezzature d'esercizio	2%	3%	5%
4	Lavori esterni	3%	5%	5%
5	Costi secondari e conti transitori	3%	11%	20%
6-8	Riserve	0%	0%	2%
9	Aredamento	3%	4%	8%

### 3.3 Costi per ampliamenti

Parametri chiave dei progetti analizzati:

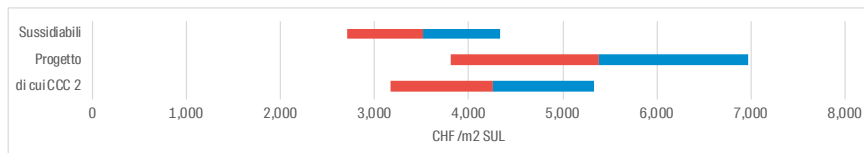
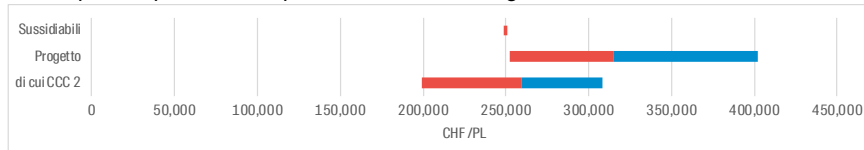


Caratteristiche progetti analizzati per posti letto (PL).

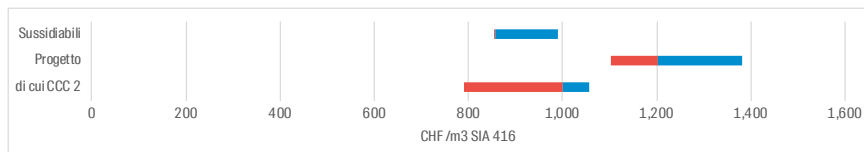
Rosso: da minimo a mediana  
 Blu: da mediana a massimo

Fonte: Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, Stato al 14.07.2020.

Sulla base dei dati ottenuti dall'Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, i costi per ampliamenti si presentano come segue:



Costi per superficie utile lorda (SUL).



Costi per Volume (SIA 416).



Costi per ampliamenti					
Descrizione	Unità	Tipo	minimo	mediana	massimo
Costi per posto letto (PL)	CHF/PL	Sussidiabili	250'000	250'000	250'000
		Progetto (computabili)	252'163	315'026	402'448
		Differenza computabili vs sussidiabili	1%	26%	61%
		di cui CCC 2	199'432	259'858	308'128
Costi per superficie utile lorda (SUL)	CHF/m <sup>2</sup> SUL	Sussidiabili	2'705	3'517	4'328
		Progetto (computabili)	3'807	5'388	6'968
		Differenza computabili vs sussidiabili	41%	53%	61%
		di cui CCC 2	3'169	4'252	5'335
Costi per Volume (SIA 416)	CHF/m <sup>3</sup>	Sussidiabili	854	858	991
		Progetto (computabili)	1'103	1'202	1'382
		Differenza computabili vs sussidiabili	29%	40%	39%
		di cui CCC 2	790	1'000	1'058

Rispetto ai costi totali (CCC 1-9), i costi legati direttamente all'edificio (CCC 2) si attestano **tra il 72% e l'83%**.

Cfr. allegato 7.1.

Distribuzione dei costi per nuove costruzioni				
CCC	Codice dei costi di costruzione	minimo	mediana	massimo
1	Lavori preliminari	3%	4%	5%
2	Edificio	72%	77%	83%
3	Attrezzature d'esercizio	0%	2%	4%
4	Lavori esterni	0%	3%	5%
5	Costi secondari e conti transitori	0%	5%	12%
6-8	Riserve	0%	4%	12%
9	Aredamento	0%	5%	6%

## 4 Analisi costi CPA Svizzera

### 4.1 Campione

Il campione utilizzato per l'analisi dei benchmark è composto da 41 progetti di CPA private selezionati eliminando dati incompleti e/o non congruenti con le analisi. Le caratteristiche del campione sono riportate nella tabella seguente:

Caratteristiche progetti analizzati				
Descrizione	Unità	minimo	mediana	massimo
Superficie utile netta (SUN)	m <sup>2</sup>	496	<b>1'828</b>	13'855
Superficie utile lorda (SUL)*	m <sup>2</sup>	583	<b>2'150</b>	16'300
Volume SIA 416	m <sup>3</sup>	2'637	<b>11'571</b>	78'971
Posti letto (PL)	PL	18	<b>38</b>	135
SUL per PL	m <sup>2</sup> /PL	26	<b>56</b>	143
Volume SIA 416 per PL	m <sup>3</sup> /PL	101	<b>183</b>	635

\*SUL calcolata = SUN / indice. Fonte: Wüest Partner, settembre 2020.

Fonte: Banca dati Wüest Partner, settembre 2020.

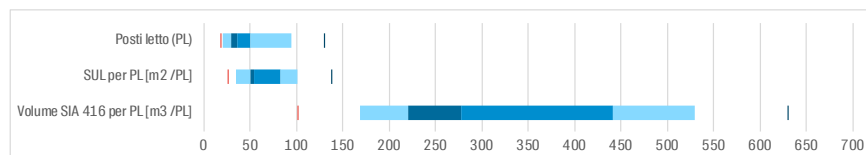
Le strutture sono distribuite a livello geografico in 13 Cantoni: Canton Berna (10), Canton Vaud (10), Canton San Gallo (5), Canton Zurigo (5), Canton Turgovia (4) e altri Cantoni (7).

Il campione risulta molto eterogeneo ed è costituito da grandi CPA (fino a 143 PL) come anche da piccole strutture con meno di 20 PL. La mediana è situata a 38 PL ed è pertanto inferiore alla mediana del numero di PL delle CPA a livello nazionale che si situa in base alle statistiche SOMED (Statistik der sozialmedizinischen Institutionen) a ca. 67 PL per CPA.

Si nota pertanto che il campione utilizzato permette di ricavare indicazioni orientative sui costi delle CPA a livello svizzero, ma non costituisce un quadro completo e non può essere garantita la piena rappresentatività della popolazione delle CPA svizzere.

### 4.2 Costi per nuove costruzioni

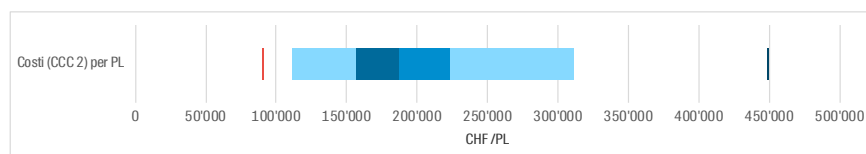
Concentrandosi sui valori secondo polizza assicurativa degli immobili, quindi valori a **nuovo**, corrispondenti ai costi di costruzione legati direttamente all'edificio (CCC 2, cfr. allegato 7.1), i dati a livello svizzero analizzati nello specifico si presentano come segue.



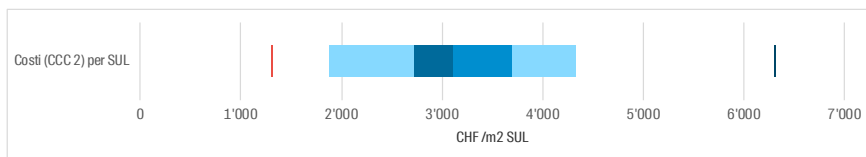
Caratteristiche progetti analizzati per posti letto (PL).

Sinistra: minimo  
Destra: massimo

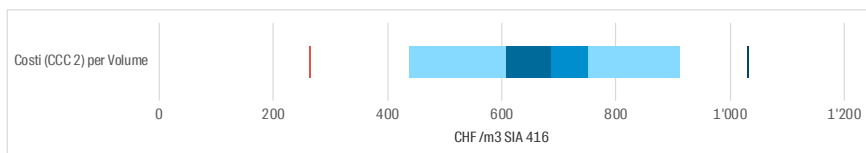
Nel dettaglio per i costi CCC 2 (edificio):



Costi per posti letto (PL).



Costi per superficie utile lorda (SUL).



Costi per Volume (SIA 416).

In sintesi, le strutture CPA del campione analizzato presentano i seguenti parametri di riferimento inerenti le posizioni di costo CCC 2 (edificio).

Costi (CCC 2) per nuove costruzioni								
Descrizione	Unità	minimo	10° perc.	30° perc.	mediana	70° perc.	90° perc.	massimo
Costi (CCC 2) perSUL	CHF /m <sup>2</sup> SUL	1'293	1'876	2'731	3'112	3'704	4'334	6'303
Costi (CCC 2) per m <sup>3</sup> SIA 416	CHF /m <sup>3</sup>	263	436	609	690	755	915	1'035
Costi (CCC 2) per PL	CHF /PL	90'201	110'714	157'341	187'682	224'213	311'446	449'052

Cfr. allegato 7.1.

Si nota che i range risultanti sono molto ampi e denotano pertanto un'elevata eterogeneità del campione.

## 5 Analisi comparativa

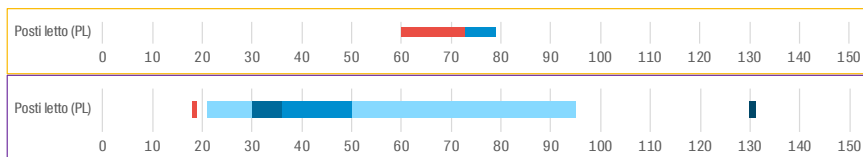
Illustrati qui di seguito i dati ticinesi presentati al paragrafo 33.1 a confronto con i benchmark svizzeri analizzati secondo pertinenza specifica al paragrafo 4.

### 5.1 Nuove costruzioni a confronto

Nel complesso i progetti ticinesi analizzati si posizionano **al di sopra della media** dei benchmark svizzeri selezionati: in particolare rispetto ai posti letto (PL) complessivi, si tratta dunque di progetti di ragguardevoli dimensioni anche a livello nazionale; più moderatamente anche se ancora sopra la media in relazione a superfici e volumi.

#### Posti letto (PL)

Rispetto al numero di PL complessivi, i progetti ticinesi analizzati si posizionano con **da ca. 60 a 80 PL nel segmento superiore (70°-90° percentile)** dei benchmark svizzeri.



Caratteristiche progetti analizzati per posti letto (PL).

**Grafico superiore (dati TI):**

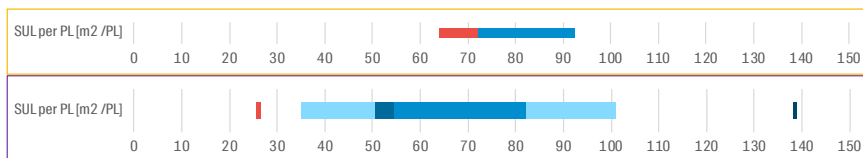
Rosso: da minimo a mediana

Blu: da mediana a massimo

Fonte: Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, Stato al 14.07.2020.

#### SUL (m2) per PL

Rispetto alla superficie utile lorda (SUL) per PL, si posizionano con **da ca. 60 a 90 m<sup>2</sup> SUL /PL nel segmento da medio alto a superiore (50°-90° percentile)**.



**Grafico inferiore (Benchmark CH):**

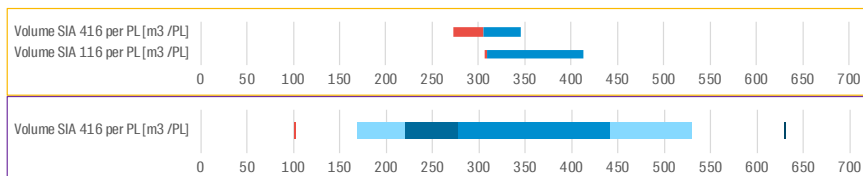
Sinistra: minimo

Destra: massimo

Fonte: Wüest Partner, settembre 2020.

#### Volume (m3) per PL

Rispetto al volume (SIA 416) per PL, si posizionano con **da ca. 300 a 400 m<sup>3</sup> /PL nel segmento medio alto (50°-70° percentile)**.

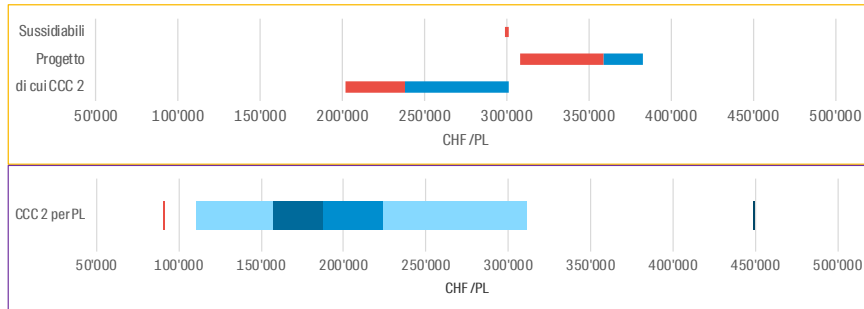


### 5.2 Costi per nuove costruzioni a confronto

Nel complesso i costi di costruzione direttamente legati all'edificio (CCC 2, cfr. allegato 7.1) dei progetti ticinesi si posizionano **intorno alla mediana** dei benchmark svizzeri in rapporto alla SUL. In rapporto a PL e volume sopra la media, ma non oltre il 90° percentile. La **quota attuale sussidiabile** complessivamente si posiziona sopra la media, nella porzione alta del **segmento superiore** in rapporto ai PL, fino ad oltre il 90° percentile in rapporto a SUL e volume.

### Costi per posti letto (PL)

Rispetto ai costi (CCC 2) per PL i progetti ticinesi analizzati si posizionano con **da ca. CHF 200'000 a 300'000 /PL** nel **segmento da medio alto a superiore (50°-90° percentile)** dei benchmark svizzeri. La quota attualmente sussidiabile complessivamente di CHF 300'000 /PL si posiziona già nella porzione alta del **segmento superiore**.



Costi per posti letto (PL), SUL (m<sup>2</sup>) e volume (m<sup>3</sup>).

**Grafico superiore (dati TI):**

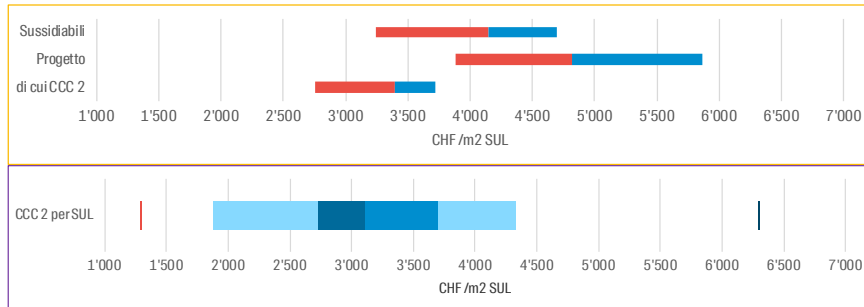
Rosso: da minimo a mediana

Blu: da mediana a massimo

Fonte: Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, Stato al 14.07.2020.

### Costi per m<sup>2</sup> SUL

Rispetto ai costi (CCC 2) per SUL, si posizionano **da ca. CHF 2'800 a 3'700 /m<sup>2</sup> SUL** nel **segmento da medio basso a medio alto (30°-70° percentile)**, al di sotto della quota sussidiabile complessivamente che si posiziona nel **segmento da medio alto fino ad oltre il 90° percentile**.



**Grafico inferiore (Benchmark CH):**

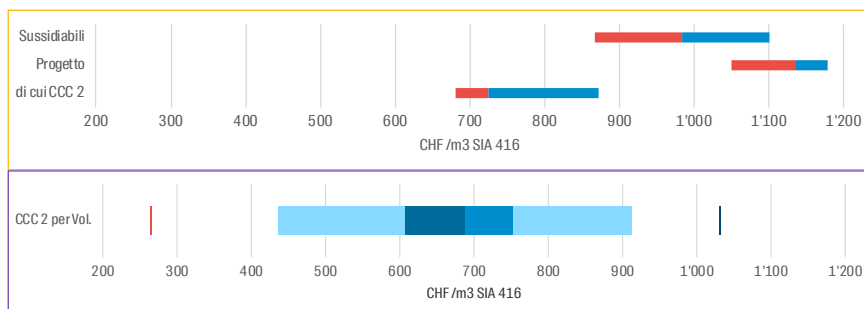
Sinistra: minimo

Destra: massimo

Fonte: Wüest Partner, settembre 2020.

### Costi per volume (m<sup>3</sup>)

Rispetto ai costi (CCC 2) per volume (SIA 416), si posizionano con **da ca. CHF 680 a 870 /m<sup>3</sup>** nel **segmento da medio alto a superiore (50°-90° percentile)**, al di sotto della quota sussidiabile complessivamente che si posiziona **intorno e oltre il 90° percentile**.



## 6 Conclusione

Sono stati analizzati i dati ottenuti dall'Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati (6 progetti (TI) per nuove costruzioni con inizio dei lavori di costruzione tra l'01.03.2009 e il 15.12.2019; stato al 14.07.2020 nonché 4 progetti (TI) di ampliamenti con inizio dei lavori di costruzione tra il 12.03.2012 e il 15.03.2017; stato al 14.07.2020) e messi a confronto con dati noti a livello svizzero a Wüest Partner (Benchmark) per quanto riguarda le **nuove edificazioni** e i costi di costruzione legati direttamente all'edificio (**CCC 2**, cfr. allegato 7.1).

Per **ampliamenti e ristrutturazioni** valgono gli stessi principi sottoesposti con le dovute proporzioni nei range di riferimento.

### 6.1 Risultati

Dalle analisi effettuate risulta in particolare che:

Nuovi progetti:

- I nuovi progetti analizzati e co-finanziati dal Cantone (mediana di ca. 72 m<sup>2</sup> SUL /PL) sono caratterizzati da **superfici per posto letto (PL) superiori alla media** dei progetti di riferimento a livello nazionale (mediana di ca. 56 m<sup>2</sup> SUL /PL). Ciò sta ad indicare che con ogni probabilità a livello programmatico le strutture ticinesi presentano una maggiore complessità (spazi comuni e accessori).
- Nel confronto tra i nuovi progetti realizzati a livello ticinese, essi presentano superfici comprese tra 64 e 93 m<sup>2</sup> SUL /PL e pertanto un **importante eterogeneità**. Le possibili cause di tale scostamento possono risiedere in differenze a livello di contenuti (ad es. dimensionamento degli spazi comuni, spazi accessori non compresi nel "programma di base") e/o un differente grado di efficienza progettuale.
- In relazione ai **costi di costruzione**, i progetti analizzati per il Canton Ticino presentano dei costi parametrici, sia per m<sup>2</sup> SUL, sia per m<sup>3</sup> (volume) superiori alla media. Vi è da supporre che gli standard richiesti siano superiori alla media dei progetti di riferimento a livello nazionale.
- In generale, la logica di calcolo legata al numero di posti letto appare pertinente. In una logica di standardizzazione dei servizi sussidiati, andrebbe però definito un indicatore di efficienza dei progetti, rispettivamente un range o un valore massimo in termini di superficie SUL per posto letto.

Ampliamenti:

- La base dati per l'analisi dei costi è molto ristretta ed eterogenea. Di conseguenza. I progetti di ampliamenti possono prevedere sia camere, sia spazi comuni, la cui quota all'interno dei progetti è variabile. Oltre a ciò, potrebbe risultare difficile distinguere in modo analitico i costi di ampliamento dai costi di risanamento della parte esistente.
- Si suggerisce di valutare delle logiche di definizione dei costi sussidiabili slegate dal numero di posti letto.

## 6.2 Nuovi progetti: Proposta d’approccio per una definizione dei costi sussidiabili

Possibili approcci per una definizione oggettiva dei costi sussidiabili che tenga in considerazione da un lato le specificità dei programmi richiesti in Ticino e le particolarità dei singoli progetti:

### Superfici (SUL)

Definizione di **indicatori di riferimento inerenti le superfici complessive** delle strutture formulate in m<sup>2</sup> SUL /PL. Pertanto oltre ai criteri costruttivi, i progetti potranno essere analizzati anche in base alla loro efficienza in termini progettuali, ev. introducendo dei valori massimi. Eventuali contenuti non oggetto del finanziamento potranno essere identificati e isolati. Nel caso specifico per i progetti di nuove costruzioni analizzati in Ticino risulta un valore mediano di 72 m<sup>2</sup> SUL /PL. Una proposta di **range** all’interno del quale risulta ragionevole che i progetti di **nuove costruzioni** si muovano rispetto ai dati ticinesi ottenuti potrebbe essere **da 68 a 76 m<sup>2</sup> SUL /PL (mediana ±5%)**.

### Costi di costruzione CCC 2

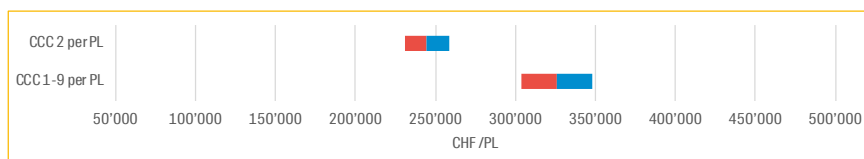
Definizione di **costi di riferimento in base alla posizione CCC 2** (costi di costruzione legati direttamente all’edificio) che, rispetto ai costi complessivi (comprensivi di costi preparatori e opere esterne) sono maggiormente standardizzati. Nel caso specifico, per i progetti di nuove costruzioni in Ticino risulta un valore mediano di ca. CHF 3’400 /m<sup>2</sup> SUL. I valori di riferimento CCC 2 andranno adeguati periodicamente all’evoluzione dei costi di costruzione.

### Altri costi

Altri costi come i costi legati ai lavori preliminari CCC 1 (ad es. demolizioni, fondazioni speciali, ancoraggi, ecc.), le posizioni di costo legate alle attrezzature d’esercizio CCC 3 (in relazione alla speciale destinazione d’uso dell’edificio), ai lavori esterni CCC 4 (ad es. allacciamenti del fondo), ai costi secondari e transitori CCC 5, alle riserve CCC 6-8 e all’arredamento CCC 9, si intendono supplementari rispetto ai costi CCC 2 sopra indicati. Dai progetti analizzati e **a titolo esemplificativo**, le percentuali medie rispetto ai costi CCC 2 per **nuove costruzioni** risultano le seguenti:

- CCC 1 – Lavori preliminari: 1.5%
- CCC 3 – Attrezzature d’esercizio: 5.0%
- CCC 4 – Lavori esterni: 6.0%
- CCC 5 – Costi secondari e transitori: 14.5%
- CCC 9 – Arredamento: 6.0%

In totale pertanto 33.0% dei costi CCC 2. Complessivamente risulta pertanto a titolo esemplificativo un costo di riferimento per nuove costruzioni (CCC 1-9) pari a CHF 4’500 /m<sup>2</sup> SUL risp. CHF 326’000 /PL (riferimento 72 m<sup>2</sup> SUL).



Range dei costi di costruzione in base ai dati ticinesi per nuove costruzioni.

Rosso: da minimo a mediana  
 Blu: da mediana a massimo

Fonte: Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Servizi generali, Ufficio di consulenza tecnica e dei lavori sussidiati, Stato al 14.07.2020.

### Indicatori e range di riferimento

Al fine di orientarsi nell'analisi di richieste di sussidi per **nuovi progetti**, gli indicatori principali vengono qui di seguito riassunti nei range di riferimento proposti al paragrafo precedente.

Indicatori		Range di riferimento			
Descrizione	Unità	inferiore	mediano	superiore	
<b>SUL per PL</b>	<b>m<sup>2</sup>SUL/PL</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	
CCC 1	Lavori preliminari	CHF /PL	3'400	3'700	4'200
<b>CCC 2</b>	<b>Edificio</b>	<b>CHF/m<sup>2</sup>SUL</b>	<b>3'400</b>	<b>3'400</b>	<b>3'400</b>
		<b>CHF/PL</b>	<b>231'200</b>	<b>244'800</b>	<b>258'400</b>
CCC 3	Attrezzature d'esercizio	CHF /PL	11'000	12'200	13'500
CCC 4	Lavori esterni	CHF /PL	13'200	14'700	16'200
CCC 5	Costi secondari e conti transitori	CHF /PL	32'100	35'500	39'200
CCC 6-8	Riserve	CHF /PL	0	0	0
CCC 9	Arredamento	CHF /PL	13'200	14'700	16'200
<b>CCC 1-9 escl. CCC 2</b>	<b>TOTALE</b>	<b>CHF/PL</b>	<b>304'100</b>	<b>325'600</b>	<b>347'700</b>

SUL := Superficie utile lorda; PL := Posto letto.

Si nota che, i riferimenti sopra indicati sono stati calcolati a partire da valori medi e pertanto si intendono per progetti standard. È possibile che in situazioni particolari possano richiedere eccezioni ai dati sopra indicati. In particolare le posizioni CCC 1 (lavori preliminari) e CCC 4 (lavori esterni) sono determinati dal contesto nel quale sorge l'edificio. A titolo indicativo forniamo di seguito -laddove possibile- dei limiti che possono costituire dei riferimenti superiori per le singole posizioni di costo.

CCC Codice dei costi di costruzione		Riferimento medio	max.
1 Lavori preliminari	% x CCC2	1.4%	4.0%
2 Edificio	CHF/PL	244'800	258'400
3 Attrezzature d'esercizio	CHF/PL	11'500	14'000
4 Lavori Esterni	% x CCC2	6.2%	8.0%
5 Costi secondari e conti transitori		14.5%	
6-8 Riserva			
9 Arredamento	CHF/PL	16'500	23'500

### 6.3 Ampliamenti: Proposta d'approccio per una definizione dei costi sussidiabili

Come indicato al punto 6.1, il riferimento al numero di posti letto per il calcolo dei valori sussidiabili appare poco pertinente. Sarebbe più opportuno utilizzare un riferimento alla superficie nuova edificata, in analogia con quanto indicato per le nuove costruzioni. Per quanto concerne i parametri di riferimento.

#### Costi di costruzione CCC 2

Dall'analisi dei costi dei progetti risulta per gli ampliamenti mediamente un costo unitario più elevato rispetto alle nuove costruzioni il cui valore mediano si situa in a ca. CHF 4'250 /m<sup>2</sup> SUL (nuovo: CHF 3'400 /m<sup>2</sup> SUL). Ammettendo dei maggior costi unitari rispetto alle nuove costruzioni (progetti di dimensioni inferiori), il riferimento potrebbe essere nella misura del 10% a CHF 3'750 /m<sup>2</sup> SUL.

#### Altri costi

Per gli altri costi valgono gli approcci e i riferimenti delle nuove costruzioni, ivi compresa la necessità di poter considerare in via eccezionale anche situazioni specifiche dei progetti (ad esempio demolizioni di preesistenze).



## 7 Allegati

### 7.1 Codice dei costi di costruzione (CCC)

Codice dei costi di costruzione (CCC)	
CCC	Descrizione
<b>0 Fondo</b>	Questo gruppo principale comprende tutti i costi relativi all'acquisizione della proprietà di un fondo o di un diritto di superficie nonché i costi derivanti da studi preliminari che servono come aiuto decisionale all'acquisto. Al fine di premettere un confronto tra fondi urbanizzati e non, vanno qui classificati anche i costi di raccordo fino al limite della proprietà.
<b>1 Lavori preliminari</b>	Questo gruppo principale serve in primo luogo a scaricare i gruppi principali CCC 2 e CCC 4 da quei costi cagionati da condizioni particolari. È il caso di costi derivanti da demolizioni, adattamenti a edifici esistenti, spostamento di infrastrutture primarie e viarie, prestazioni supplementari dovute a terreno di fondazione di cattiva qualità, ubicazione insolita che rende più difficili i normali lavori di costruzione, ecc.
<b>2 Edificio</b>	I costi per l'edificio comprendono tutte quelle prestazioni riferenti alla costruzione propriamente detta che servono a rendere utilizzabile per lungo tempo un edificio. Si tratta di lavori che servono per costruire gli spazi necessari (scavo normale, costruzione grezza, finiture) e a garantire nell'edificio le condizioni necessarie di comodità riguardanti l'igiene, la luce, la climatizzazione e la circolazione (cioè le installazioni appropriate al tipo di edificio).
<b>3 Attrezzature d'esercizio</b>	Questo gruppo principale comprende i costi per attrezzature fisse dovuti alla speciale destinazione d'uso dell'edificio, cioè: attrezzature primarie che servono direttamente allo scopo di esercizio (attrezzature specifiche per la produzione, per banche, per il commercio, ecc.); attrezzature secondarie (attrezzature ausiliarie): attrezzature di servizio che non servono direttamente allo scopo di esercizio (cucina centrale, nell'ospedale, locale di pronto soccorso in una fabbrica, ecc.); installazioni necessarie al funzionamento (alimentazione, evacuazione delle attrezzature d'esercizio primarie e secondarie). Lavori di costruzione grezza e di finitura dovute alle attrezzature di esercizio appartengono anche al gruppo principale CCC 3. Se però la ripartizione tra i gruppi principali CCC 2 e CCC 3 fosse troppo laboriosa, attribuire al gruppo principale CCC 2.
<b>4 Lavori esterni</b>	Fanno parte di questo gruppo principale non solo le opere di sistemazione esterna nel senso del giardinaggio, bensì tutti i movimenti di terra, le opere di costruzione grezza, le finiture e le installazioni che si effettuano all'esterno dell'edificio ma entro i limiti della proprietà. Inoltre intervengono qui i costi per l'allacciamento di edifici alle infrastrutture primarie e viarie (strade, piazze, binari e simili). Oggetti di minore entità situati all'esterno (piscine, padiglioni, ecc.) fanno parte dei lavori esterni e non vengono considerati oggetti separati.
<b>5 Costi secondari e conti transitori</b>	Questo gruppo principale comprende: i costi secondari (costi che non sono collegati direttamente ai lavori di costruzione); i conti transitori per accantonamenti e riserve; i conti transitori per onorari.
<b>6 Riserva</b>	Questi 3 gruppi principali possono servire per una registrazione separata dei costi in caso di esigenze particolari. In tal caso deve essere accertato se non sarebbe più opportuna l'apertura di un supporto di costi separato (opera, parte dell'opera), nel quadro dell'intero progetto. Esempi: Il gruppo principale CCC 6 può essere usato per la registrazione separata dei costi di costruzione di una distribuzione centrale (ad es. di calore), per poi ripartirli sui singoli oggetti. Questo metodo è utile quando l'alimentazione centrale è situata in una delle opere. Se fosse situata in un'opera separata, allora verrebbe considerata come un supporto di costi indipendente.
<b>7 Riserva</b>	Il gruppo principale CCC 7 può essere utile alla registrazione dei costi di «attrezzature d'esercizio primarie» fisse che servono direttamente all'esercizio dell'edificio. Esempi: Apparecchi medici nella costruzione di un ospedale, impianti di produzione nella costruzione di una fabbrica, attrezzature di palcoscenico nella costruzione di un teatro. «Attrezzature secondarie» invece vengono registrate nel gruppo principale CCC 3 (attrezzature dei servizi accessori, installazioni).
<b>8 Riserva</b>	Il gruppo principale CCC 8 può essere utilizzato in modo analogo per «Arredamento primario», cioè per oggetti mobili di arredamento che servono direttamente all'esercizio (attrezzi di produzione in una fabbrica, impianti EED in un centro di elaborazione dati, attrezzature specifiche nelle banche, ecc.). Al gruppo principale CCC 9 vengono assegnati solo quegli oggetti di arredamento che non sono specifici per il modo concreto di costruzione (tavoli, sedie, tende, automobili, ecc.). Altri usi possibili dei gruppi principali di riserva: costi per grossi impianti della protezione civile in un edificio che non è usato unicamente per la protezione civile; costi per opere richieste dai locatari, ai quali vengono addebitati successivamente; utilizzo di diversi gruppi principali per registrazione separata di attrezzature d'esercizio nel caso di diversi rami d'esercizio nello stesso oggetto (produzione, commercio, servizi, ecc.).
<b>9 Arredamento</b>	Contrariamente alle installazioni fisse del gruppo principale CCC 3, vengono qui classificate gli arredamenti con oggetti mobili. Sono pure da considerare oggetti mobili quegli elementi che si possono posare e rimuovere senza interventi o spese notevoli. I concetti CCC a 2 cifre possono essere differenziati dall'utilizzatore secondo i generi d'edificio. Oggetti mobili, che sono però da considerare come elementi (accessori) di una parte dell'edificio o di un'installazione fissa vanno classificati sotto il gruppo principale CCC 2, risp. CCC 3 (ad es. bruciatore ad olio).

Fonte: Codice dei costi di costruzione CCC, Norma Svizzera SN 506 500, edizione 1997.