

30 novembre 2023

Regole per il calcolo del contributo di costruzione adottate dal calcolatore regionale

Premessa

Il presente documento descrive i casi in cui si può procedere al **calcolo con una sola scheda intervento**.

È possibile operare il calcolo con una sola scheda intervento in presenza di più tipologie di aumento di CU, secondo le compatibilità indicate di seguito:

Tipo intervento	Previsto il caso 'senza aumento CU'	Aumento di C.U.
NC	No	AUM_SUP (<i>implicito</i>)
RE	Sì	AUM_SUP, AUM_UI, MDU
RRC	No, <i>in quanto non oneroso</i>	AUM_SUP, AUM_UI, MDU
RS	No, <i>in quanto non oneroso</i>	AUM_SUP, AUM_UI, MDU
RU	No	AUM_SUP (<i>implicito</i>)
MS	No, <i>in quanto non oneroso</i>	AUM_SUP (<i>implicito</i>)
MDU	No, <i>in quanto non oneroso</i>	(<i>verificato dal sistema in fase di calcolo</i>)

Dove:

- AUM_SUP: aumento di CU per incremento della superficie (utile, lorda, calpestabile, ...)
- AUM_UI: aumento di CU per aumento delle unità immobiliari
- MDU: aumento di CU derivante da un mutamento della destinazione d'uso

Nei casi di MDU con aumento di CU derivante da trasformazione di SA in SU (es. da cantina residenziale a ufficio) si deve optare per la scelta di RE con aumento di CU derivante da aumento di SU, imputando tutta la superficie trasformata con la destinazione d'uso di progetto.

Sono esclusi dal calcolo con una sola scheda intervento i seguenti casi:

- tipi di intervento diversi
- funzioni di progetto diverse
- parziali sanatorie; le *parziali sanatorie* o gli *interventi a sanatoria con opere* si gestiscono con due schede intervento separate: quella della sola sanatoria (senza opere) e quella delle opere connesse



Non si può dunque operare il calcolo degli OU all'interno di una sola scheda intervento, per esempio nella seguente situazione:

- più UI in partenza in cui, senza frazionamenti, avvengono mutamenti di destinazione d'uso "disomogenei", cioè in cui non coincidono la funzione esistente e quella di progetto su tutte le UI (incluso anche le UI che non hanno MDU).

In altre parole, con una scheda intervento si possono unire più UI inizialmente separate che restano ugualmente separate al termine dei lavori, purché tutte mantengano la stessa destinazione d'uso iniziale o tutte abbiano lo stesso mutamento di destinazione d'uso.

La separazione in più schede intervento delle diverse porzioni del calcolo, corrispondenti a sotto-interventi omogenei, è un aspetto molto flessibile e può risultare di più facile comprensione, nonostante debba richiedere la ripetizione di alcuni dati di input all'interno delle singole schede. Ciò è stato scelto in quanto i vincoli legati alla compresenza di Schede QCC, dello stesso tipo o di tipi diversi, così come i vincoli sulle riduzioni, per le quali non è detto che si possano applicare sull'intera superficie dell'intervento ma solo su parte di essa, suggeriscono un'implementazione del calcolo che non esaspera la volontà ad esaurire le casistiche anche più complesse all'interno di una sola scheda intervento.

Legenda degli esempi di calcolo

Per la comprensione degli schemi di esempio che seguiranno vale la seguente simbologia:



Area grigia:
Superficie esistente interessata da opere
(le aree di ampliamento non sono campite in grigio)



Linea spessa continua:
Separazione tra UI.

Calcolo degli Oneri di Urbanizzazione (U1 e U2)

Dati di input rilevanti per il calcolo di U1 e U2

Nella tabella che segue, sono riepilogati i dati richiesti in input per il calcolo di U1 e U2 di una scheda intervento, assumendo le codifiche:

- S_{aum} = superficie in aumento
- S_{mdu} = superficie interessata dal MDU (mutamento di destinazione d'uso)
- S_{op_mdu} = superficie interessata da MDU (mutamento di destinazione d'uso) con opere
- $S_{op_no_cu}$ = superficie interessata da opere senza aumento di CU (cioè opere che non ricadono nella/e UI minore/i a fronte di frazionamenti né oggetto di MDU né facenti parte delle aree di aumento di superficie)
- $S_{op_uimax_mdu}$ = superficie della/e UI maggiore/i interessata da opere e da MDU:
- S_{ru} = superficie interessata dalla RU
- S_{uimin} = superficie della/e UI minore/i a seguito di frazionamento
- S_{uimin_mdu} = superficie della/e UI minore/i interessata anche da MDU

Il tipo di superficie (utile, lorda, calpestabile) è implicitamente quello relativo alla funzione a cui si applica.

* (dato obbligatorio e > 0)

			Aumento del CU			Situazione esistente
			AUM_SUP	AUM_UI	MDU	
Tipo interv.	Superficie di progetto (varia a seconda dei casi), richiesta come unica superficie o in aggiunta alle specifiche superfici legate agli aumenti di CU	Superficie in aumento (S_aum)	Superficie U.I. minore/i (S_uimin)	Superficie con MDU totale (S_mdu)	Superficie di MDU con opere (S_op_mdu)	
				Superficie U.I. minore/i interessata da MDU (S_uimin_mdu)		
1	NC	S_aum*	(nascosta)	(nascosta)	(nascosta)	(nascosta)
2.1	RE	S_op_no_cu*	-	-	-	(nascosta)
2.2	RE	S_op_no_cu	S_aum*	-	-	(nascosta)
2.3	RE	S_op_no_cu	-	S_uimin*	-	(nascosta)
2.4	RE	S_op_no_cu	S_aum*	S_uimin*	-	(nascosta)
3.1	RE	-	-	-	S_mdu* S_op_mdu	Funzione
3.2	RE	-	S_aum*	-	S_mdu* S_op_mdu	Funzione
3.3.1	RE	S_op_no_cu	-	S_uimin*	S_mdu*	Funzione
				S_uimin_mdu S_op_uimax_mdu		
3.3.2	RE/DR	S_op_no_cu	-	S_uimin*	S_mdu*	Funzione
				S_uimin_mdu		
3.4.1	RE	S_op_no_cu	S_aum*	S_uimin*	S_mdu*	Funzione
				S_uimin_mdu S_op_uimax_mdu		
3.4.2	RE/DR	S_op_no_cu	S_aum*	S_uimin*	S_mdu*	Funzione
				S_uimin_mdu		
4.1	RRC RS	-	S_aum*	-	-	(nascosta)
4.2	RRC RS	-	S_aum*	S_uimin*	-	(nascosta)

4.3	RRC RS	-	-	-	S_mdu*	Funzione
4.4	RRC RS	-	S_aum*	-	S_mdu*	Funzione
4.5	RRC RS	-	-	S_uimin*	S_uimin_mdu S_op_uimax_mdu	Funzione
4.6	RRC RS	-	S_aum*	S_uimin*	S_uimin_mdu S_op_uimax_mdu	Funzione
5	RU	S_ru*	(nascosta)	(nascosta)	(nascosta)	(nascosta)
6	MS	S_aum*	(nascosta)	(nascosta)	(nascosta)	(nascosta)
7	MDU	S_mdu*	(nascosta)	(nascosta)	(nascosta)	Funzione

Esempi di calcolo di U1 e U2

Per le formule che seguono, si adottano le seguenti notazioni:

- VU_NC = Valore unitario dell'onere applicato al tipo intervento 'Nuova costruzione'
- VU_RU = Valore unitario dell'onere applicato al tipo intervento 'Ristrutturazione urbanistica'
- VU_RE_NO_CU = Valore unitario dell'onere applicato al tipo intervento 'Ristrutturazione edilizia senza aumento di CU'
- VU_RE_CU = Valore unitario dell'onere applicato al tipo intervento 'Ristrutturazione edilizia con aumento di CU'

dove l'onere VU... rappresenta il valore unitario previsto per lo specifico tipo intervento.

Nei casi di mutamento della destinazione d'uso, sarà specificata la 'situazione' (_progetto/_esistente) a cui si riferisce l'onere VU.... (esempio, 'VU_NC_esistente', 'VU_NC_progetto', ...)

Caso 1: NC

OU =

onere per la nuova costruzione, ovvero:

VU_NC x S_aum

L'aumento di CU da MDU nei casi di RE

A seguire, i casi di RE saranno distinti in due gruppi, quelli in cui non esiste aumento di CU da mutamento della destinazione d'uso (MDU) (2.x) e quelli in cui tale aumento di CU è presente (3.x). Questa distinzione è dettata dalla necessità, nei casi di MDU, di operare un confronto fra formule diverse con regole di calcolo più complesse. Nei casi di MDU, inoltre, una contemporanea presenza di aumento di carico urbanistico derivante da frazionamento (AUM_UI) determina la necessità di specializzare ulteriormente le formule da applicare alle unità immobiliari e alle eventuali porzioni di superfici al loro interno, in quanto sottoposte a calcoli diversi.

La demolizione e ricostruzione

Per i casi di "RE con demolizione e ricostruzione" le formule di calcolo di U1 e U2 sono generalmente le stesse dei corrispettivi casi di RE descritti di seguito, con l'assunzione che le opere riguardano l'intero immobile. Più precisamente, per i casi in cui non sono presenti contemporaneamente gli aumenti di CU derivanti da frazionamento e da MDU, ovvero i casi 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1 e 3.2, le formule sono esattamente le stesse, mentre per i casi in cui sono presenti contemporaneamente gli aumenti di CU derivanti da frazionamento e da MDU, c'è la necessità di specializzare ulteriormente le formule (casi 3.3.1/3.3.2 e 3.4.1/3.4.2)

Il restauro e risanamento conservativo (RRC) e il restauro scientifico (RS)

Come detto in premessa, per gli interventi di RRC e RS non è previsto il pagamento di oneri per opere che non aumentano il CU. Di conseguenza, le formule di calcolo non contemplano un caso specifico "RRC/RS senza aumento di CU" e, negli altri casi, non c'è mai una componente degli oneri relativa ad opere senza aumento di CU.

Inoltre, l'aumento di CU per frazionamento (AUM_UI) è previsto solo nei casi in cui sia presente almeno uno degli altri due casi di aumento di CU (AUM_SUP e MDU). Di conseguenza, le formule di calcolo non contemplano un caso specifico "RRC/RS con solo aumento di UI".

Infine, come previsto dal punto 1.3.6 della DAL, l'eventuale aumento di CU per MDU deve essere ricondotto al caso di MDU con aumento di CU senza opere come calcolato al punto 1.3.4. della DAL.

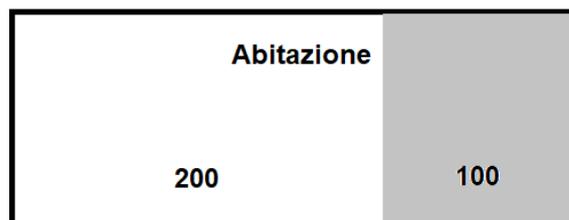
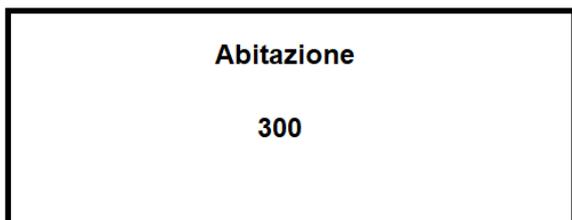
Caso 2.1: RE senza aumento di CU

OU =

onere per la RE senza aumento di CU, ovvero:

$$VU_RE_NO_CU \times S_op_no_cu$$

Esempio:



$$S_op_no_cu = 100$$

La superficie $S_op_no_cu$, in assenza di selezione di aumenti di CU, diventa un dato obbligatorio.

Caso 2.2: RE con solo aumento di SUP

OU =

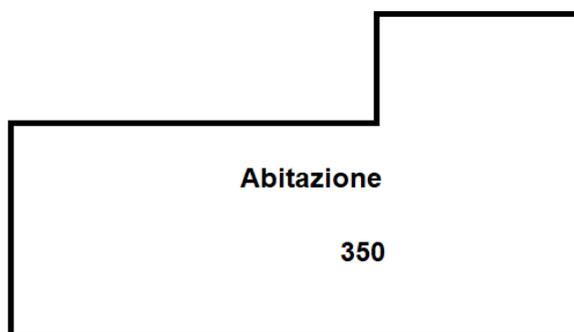
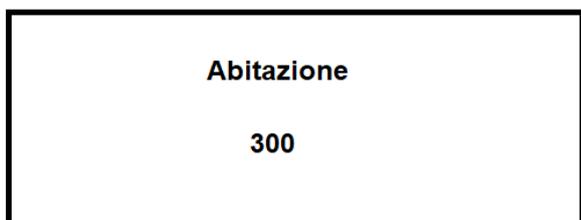
onere per la RE senza aumento di CU, ovvero:

$$VU_RE_NO_CU \times S_op_no_cu$$

+ onere per la RE con aumento di CU dovuto all'ampliamento, ovvero:

$$VU_RE_CU \times S_aum$$

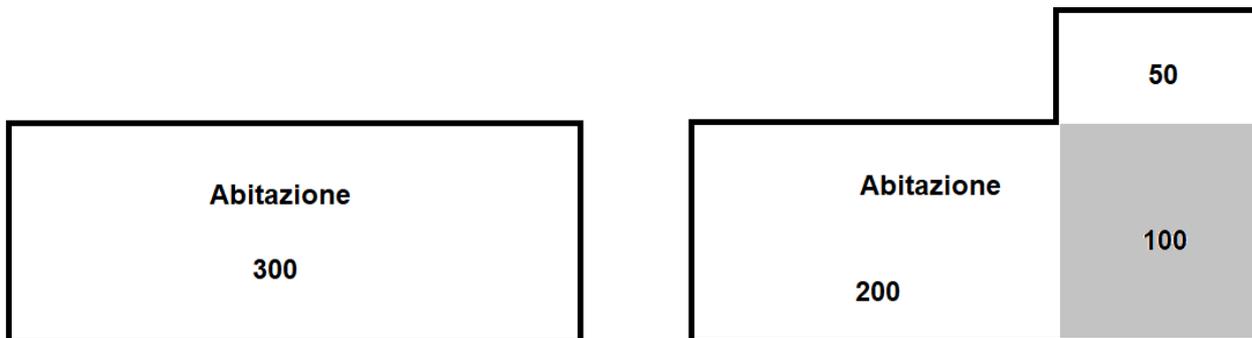
Esempio 1:



$$S_op_no_cu = 0 \quad S_aum = 50$$

Come mostrato in questo esempio, “ $S_op_no_cu$ ” (superficie oggetto di RE senza aumento di CU), può essere anche zero.

Esempio 2:



$S_{op_no_cu} = 100$

$S_{aum} = 50$

Caso 2.3: RE con solo aumento di UI

OU =

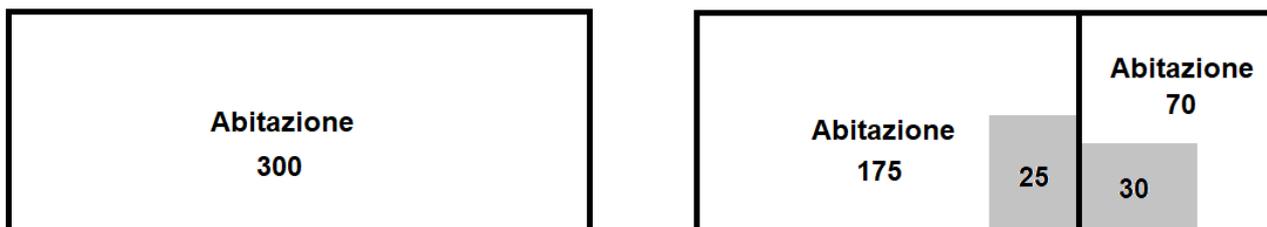
onere per la RE senza aumento di CU, ovvero:

$VU_{RE_NO_CU} \times S_{op_no_cu}$

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i dovuto al frazionamento, ovvero:

$VU_{RE_CU} \times S_{uimin}$

Esempio:



$S_{op_no_cu} = 25$

$S_{uimin} = 100$

La superficie di 30 mq relativa ai lavori di ristrutturazione nella UI minore è già considerata nel calcolo della $S_{uimin} = 100$ per cui nella superficie $S_{op_no_cu}$ oggetto di RE senza aumento di CU si considera solo la parte relativa alla UI maggiore.

Caso 2.4: RE con aumenti di SUP e di UI

OU =

onere per la RE senza aumento di CU, ovvero:

$$VU_RE_NO_CU \times S_op_no_cu$$

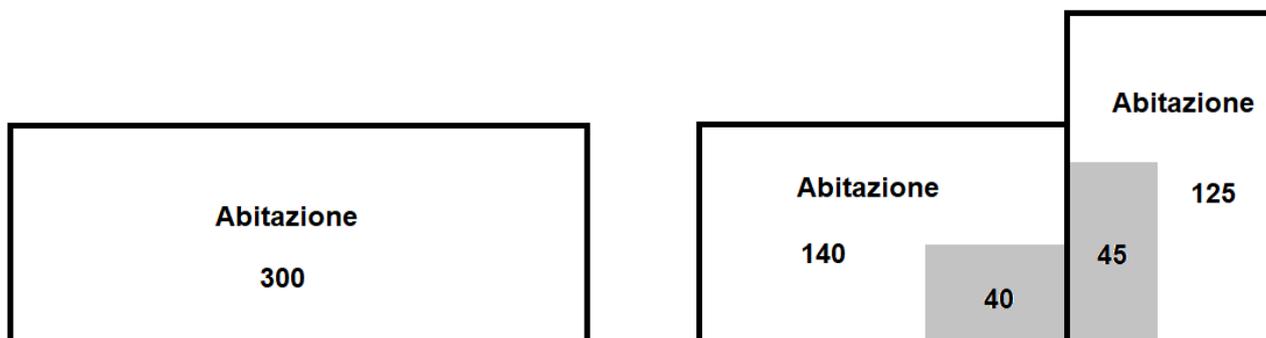
+ onere per la RE con aumento di CU dovuto all'ampliamento, ovvero:

$$VU_RE_CU \times S_aum$$

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i dovuto al frazionamento, ovvero:

$$VU_RE_CU \times S_uimin$$

Esempio:



$$S_op_no_cu = 40$$

$$S_aum = 50$$

$$S_uimin = 120$$

La S_uimin si calcola al netto dell'aumento di superficie, come se gli aumenti di CU si applicassero nel seguente ordine, prima il frazionamento e poi l'aumento di superficie. Inoltre, come già specificato, la superficie di 45 mq relativa ai lavori di ristrutturazione nella UI minore è già considerata nel calcolo della $S_uimin = 120$ per cui nella superficie $S_op_no_cu$ oggetto di RE senza aumento di CU si considera solo la parte relativa alla UI maggiore.

Caso 3.1: RE con solo aumento di CU da MDU

OU =

onere per la RE con aumento di CU per il mutamento della destinazione d'uso senza opere, ovvero:

$$(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) \times (S_mdu - S_op_mdu)$$

+ valore minore tra:

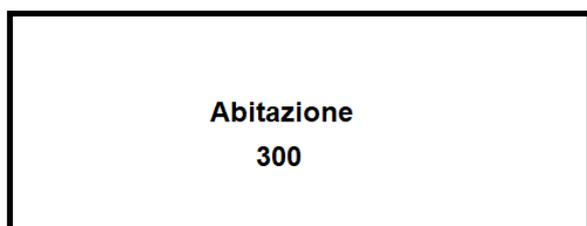
$$(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) \times S_op_mdu + VU_RE_NO_CU_progetto \times S_op_mdu$$

e:

$$VU_RE_CU_progetto \times S_op_mdu$$

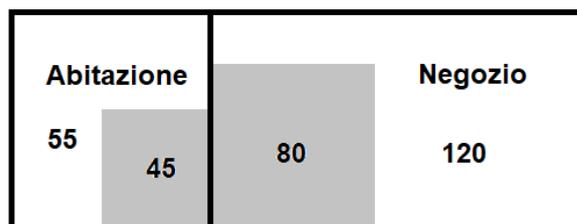
Nella formula viene inglobato il successivo caso 8 – “Mutamento della destinazione d’uso senza opere e con aumento di CU”, rappresentato dal primo termine, dove la differenza tra S_{mdu} e S_{op_mdu} definisce proprio la porzione interessata solo dal MDU senza opere.

Esempio 1:



$S_{op_mdu} = 90$ $S_{mdu} = 300$

Esempio 2:



Questo esempio non è ammesso per il calcolo mediante un’unica scheda intervento perché ricade in uno dei casi di esclusione indicati all’inizio. Occorre procedere con due schede intervento: una riconducibile al caso 2.1 con $S_{op_no_cu} = 45$ e una al caso 3.1 con $S_{op_mdu} = 80$ e $S_{mdu} = 200$.

Caso 3.2: RE con aumento di SUP e con aumento di CU da MDU

La formula per questo caso sarebbe la somma delle formule dei casi 2.2 e 3.1 ma, così come riportato nell’esempio 2 del caso 3.1, la superficie $S_{op_no_cu}$ rappresenterebbe una superficie interessata dai lavori di ristrutturazione senza aumento di CU con la destinazione d’uso esistente (Abitazione) e quindi farebbe parte necessariamente di un’altra UI: per le ragioni di esclusione indicate all’inizio, andrebbe calcolata con un’altra scheda intervento secondo la formula del caso 2.1.

Inoltre, la nuova superficie (S_{aum}) non può essere considerata una superficie che ha subito anche una MDU, altrimenti si dovrebbe applicare due volte VU_RE_CU .

La formula da considerare è dunque la seguente:

OU =

onere per la RE con aumento di CU dovuto all'ampliamento, ovvero:

VU_RE_CU_progetto x S_aum +

onere per la RE con aumento di CU per il mutamento della destinazione d'uso con opere, ovvero:

(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x (S_mdu - S_op_mdu)

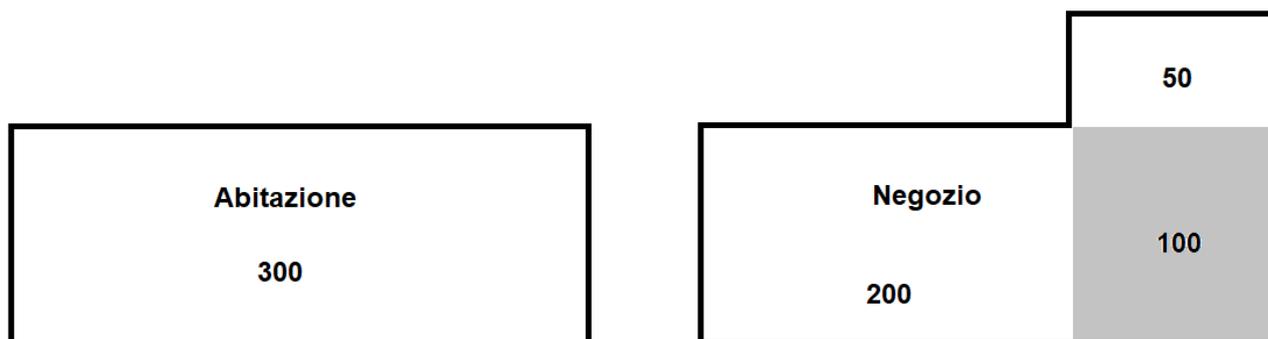
+ valore minore tra:

(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x S_op_mdu + VU_RE_NO_CU_progetto x S_op_mdu

e:

VU_RE_CU_progetto x S_op_mdu

Esempio:



S_aum = 50

S_mdu = 300

S_op_mdu = 100

Caso 3.3.1: RE con aumento di UI e con aumento di CU da MDU

OU =

onere per la RE senza aumento di CU nella/e UI maggiore/i, ovvero:

VU_RE_NO_CU_esistente x S_op_no_cu

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i non coinvolta/e da MDU, ovvero:

VU_RE_CU_esistente x (S_uimin - S_uimin_mdu)

+ onere per il frazionamento con MDU nella/e UI minore/i, ovvero il valore minore tra:

VU_RE_CU_progetto x S_uimin_mdu + (VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x S_uimin_mdu

e:

VU_NC_progetto x S_uimin_mdu

+ onere per il cambio d'uso con opere nella/e UI maggiore/i, ovvero:

(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x (S_mdu - S_uimin_mdu - S_op_uimax_mdu)

+ valore minore tra:

(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x S_op_uimax_mdu + VU_RE_NO_CU_progetto x

S_op_uimax_mdu

e:

VU_RE_CU_progetto x S_op_uimax_mdu

Nell'input dei dati, S_op_no_cu è considerata una superficie 'di progetto' anche se ad essa è applicato l'onere previsto per RE_NO_CU della funzione esistente.

Esempio 1:

Abitazione 300

Abitazione 100	Negozi 200
---------------------------------	-----------------------------

S_op_no_cu = 0

S_uimin = 100

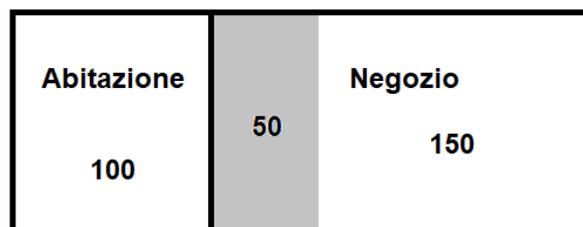
S_mdu = 200

S_uimin_mdu = 0

S_op_uimax_mdu = 0

S_mdu - S_uimin_mdu - S_op_uimax_mdu = 200

Esempio 2:



$$S_{op_no_cu} = 0$$

$$S_{uimin} = 100$$

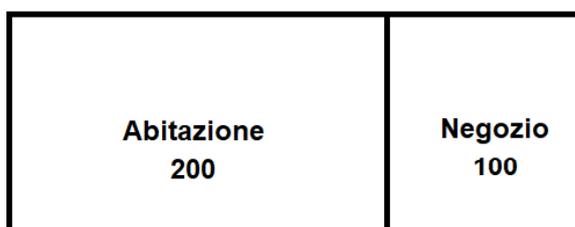
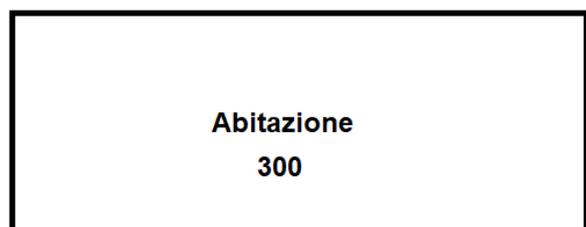
$$S_{mdu} = 200$$

$$S_{uimin_mdu} = 0$$

$$S_{op_uimax_mdu} = 50$$

$$S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 150$$

Esempio 3:



$$S_{op_no_cu} = 0$$

$$S_{uimin} = 100$$

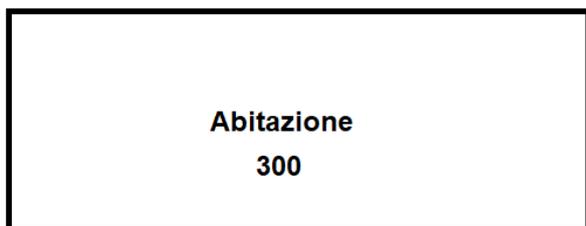
$$S_{mdu} = 100$$

$$S_{uimin_mdu} = 100$$

$$S_{op_uimax_mdu} = 0$$

$$S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 0$$

Esempio 4:



$$S_{op_no_cu} = 50$$

$$S_{uimin} = 100$$

$$S_{mdu} = 100$$

$$S_{uimin_mdu} = 100$$

$$S_{op_uimax_mdu} = 0$$

$$S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 0$$

Esempio 5:

Abitazione 120	Abitazione 180
--------------------------	--------------------------

Abitazione 100	Abitazione 80	Neg. 50
	Abitazione 70	

$S_{op_no_cu} = 0$ $S_{uimin} = 120$ $S_{mdu} = 50$ $S_{uimin_mdu} = 50$

$S_{op_uimax_mdu} = 0$ $S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 0$

Esempio 6:

Abitazione 120	Abitazione 180
--------------------------	--------------------------

Abitazione 70	30	Negozio 45	35	Neg. 50
		Abitazione 70		

$S_{op_no_cu} = 30$ $S_{uimin} = 120$ $S_{mdu} = 130$ $S_{uimin_mdu} = 50$

$S_{op_uimax_mdu} = 45$ $S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 35$

Esempio 7:

Abitazione 120	Abitazione 180
--------------------------	--------------------------

Abitazione 70	30	Abitazione 80	Neg. 50
		Negozio 70	

$S_{op_no_cu} = 110$ $S_{uimin} = 120$ $S_{mdu} = 120$ $S_{uimin_mdu} = 120$

$S_{op_uimax_mdu} = 0$ $S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 0$

Esempio 8:

Abitazione 120	Abitazione 180
--------------------------	--------------------------

Abitazione 100	Negozio 80	Neg. 50
	Abitazione 70	

$$S_{op_no_cu} = 0 \quad S_{uimin} = 120 \quad S_{mdu} = 130 \quad S_{uimin_mdu} = 50$$

$$S_{op_uimax_mdu} = 0 \quad S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 80$$

Esempio 9:

Abitazione 120	Abitazione 180
--------------------------	--------------------------

Abitazione 90	Negozio 70	Negozio 70
	Abitazione 70	

se si considerano i 2 negozi come UI minori:

$$S_{op_no_cu} = 0 \quad S_{uimin} = 140 \quad S_{mdu} = 140 \quad S_{uimin_mdu} = 140$$

$$S_{op_uimax_mdu} = 0 \quad S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 0$$

se si considerano 1 abitazione e 1 negozio come UI minori:

$$S_{op_no_cu} = 0 \quad S_{uimin} = 140 \quad S_{mdu} = 140 \quad S_{uimin_mdu} = 70$$

$$S_{op_uimax_mdu} = 0 \quad S_{mdu} - S_{uimin_mdu} - S_{op_uimax_mdu} = 70$$

Si preciserà all'utente che, in questi casi, è ammesso applicare l'ipotesi che determina l'OU minore.

Caso 3.3.2: RE/DR con aumento di UI e con aumento di CU da MDU

OU =

onere per la RE senza aumento di CU nella/e UI maggiore/i, ovvero:

$$\text{VU_RE_NO_CU_esistente} \times \text{S_op_no_cu}$$

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i non coinvolta/e da MDU, ovvero:

$$\text{VU_RE_CU_esistente} \times (\text{S_uimin} - \text{S_uimin_mdu})$$

+ onere per il frazionamento con MDU nella/e UI minore/i, ovvero il valore minore tra:

$$\text{VU_RE_CU_progetto} \times \text{S_uimin_mdu} + (\text{VU_NC_progetto} - \text{VU_NC_esistente}) \times \text{S_uimin_mdu}$$

e:

$$\text{VU_NC_progetto} \times \text{S_uimin_mdu}$$

+ onere per la RE con MDU nella/e UI maggiore/i, ovvero il valore minore tra:

$$(\text{VU_NC_progetto} - \text{VU_NC_esistente}) \times (\text{S_mdu} - \text{S_uimin_mdu}) + \text{VU_RE_NO_CU_progetto} \times (\text{S_mdu} - \text{S_uimin_mdu})$$

e:

$$\text{VU_RE_CU_progetto} \times (\text{S_mdu} - \text{S_uimin_mdu})$$

Esempio 1:

Capannone industriale 300
--

Abitazione 70	Abitazione 80
Abitazione 70	Abitazione 80

Come specificato in precedenza, gli interventi di RE con demolizione e ricostruzione sono ricondotti alle rispettive formule di RE con l'assunzione che le opere riguardano l'intero immobile.

In questo esempio si ipotizza una RE con demolizione e ricostruzione in cui i valori di superfici sono:

$$\text{S_op_no_cu} = 0 \quad \text{S_uimin} = 220 \quad \text{S_mdu} = 300 \quad \text{S_uimin_mdu} = 220$$

Caso 3.4.1: RE con aumento di SUP, con aumento di UI e con aumento di CU da MDU

La formula per questo caso diventa una combinazione dei casi precedenti:

OU =

onere per la RE senza aumento di CU nella/e UI maggiore/i, ovvero:

$$\text{VU_RE_NO_CU_esistente} \times \text{S_op_no_cu}$$

+ onere per la RE con aumento di CU per l'ampliamento, ovvero:

$$VU_RE_CU \times S_aum$$

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i non coinvolta/e da MDU, ovvero:

$$VU_RE_CU_esistente \times (S_uimin - S_uimin_mdu)$$

+ onere per il frazionamento con MDU nella/e UI minore/i, ovvero il valore minore tra:

$$VU_RE_CU_progetto \times S_uimin_mdu + (VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) \times S_uimin_mdu$$

e:

$$VU_NC_progetto \times S_uimin_mdu$$

+ onere per il cambio d'uso con opere nella/e UI maggiore/i, ovvero:

$$(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) \times (S_mdu - S_uimin_mdu - S_op_uimax_mdu)$$

+ valore minore tra:

$$(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) \times S_op_uimax_mdu + VU_RE_NO_CU_progetto \times$$

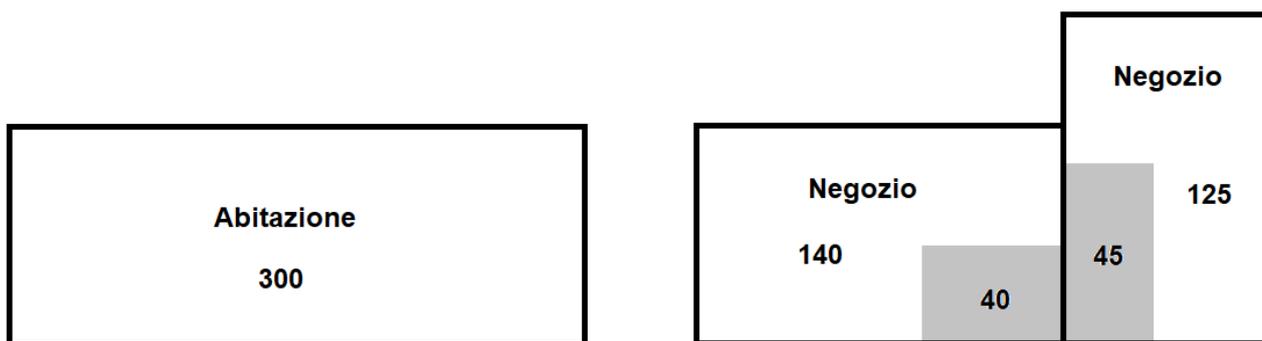
$$S_op_uimax_mdu$$

e:

$$VU_RE_CU_progetto \times S_op_uimax_mdu$$

Nell'input dei dati, S_{op_no_cu} è considerata una superficie 'di progetto' anche se ad essa è applicato l'onere previsto per RE_NO_CU della funzione esistente.

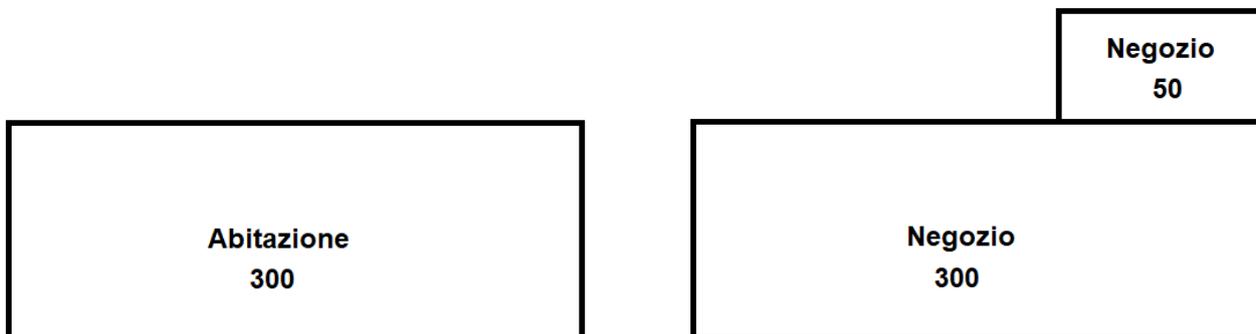
Esempio 1:



$$S_op_no_cu = 0 \quad S_aum = 50 \quad S_uimin = 170 \quad S_mdu = 300 \quad S_uimin_mdu = 170$$

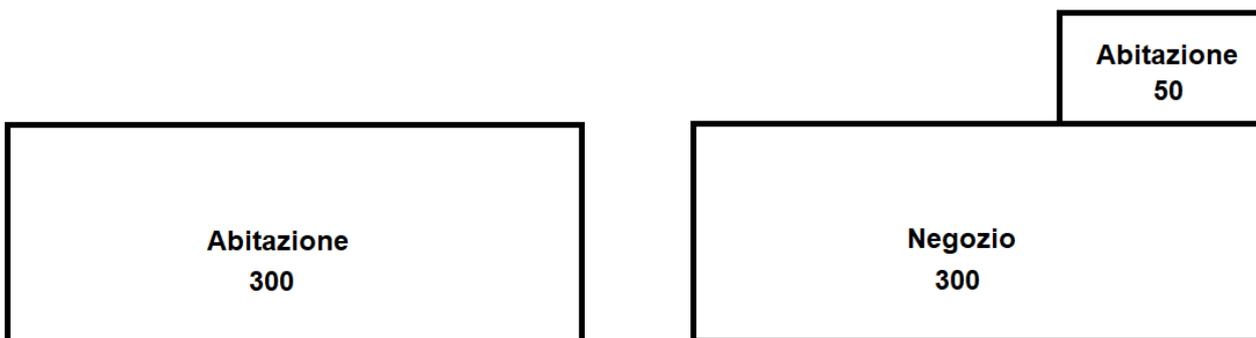
$$S_op_uimax_mdu = 40 \quad S_mdu - S_uimin_mdu - S_op_uimax_mdu = 90$$

Esempio 2:



Questo non è un frazionamento. Questo esempio deve essere gestito con 2 schede intervento: una relativa al caso 4.1 (con $S_{op_mdu} = 0$ e $S_{mdu} = 300$) e una al caso 1 (con $S_{aum} = 50$).

Esempio 3:



Anche questo caso deve essere gestito con 2 schede intervento: una con MDU e una con AUM_SUP, perché non c'è stato frazionamento e gli aumenti di CU dovuti a MDU e AUM_SUP non sono avvenuti sulla/e stessa/e UI di origine.

Caso 3.4.2: RE/DR con aumento di SUP, con aumento di UI e con aumento di CU da MDU

OU =

onere per la RE senza aumento di CU nella/e UI maggiore/i, ovvero:

$VU_{RE_NO_CU_esistente} \times S_{op_no_cu}$

+ onere per la RE con aumento di CU per l'ampliamento, ovvero:

$VU_{RE_CU} \times S_{aum}$

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i non coinvolta/e da MDU, ovvero:

$VU_{RE_CU_esistente} \times (S_{uimin} - S_{uimin_mdu})$

+ onere per il frazionamento con MDU nella/e UI minore/i, ovvero il valore minore tra:

$$\text{VU_RE_CU_progetto} \times \text{S_uimin_mdu} + (\text{VU_NC_progetto} - \text{VU_NC_esistente}) \times (\text{S_uimin_mdu})$$

e:

$$\text{VU_NC_progetto} \times \text{S_uimin_mdu}$$

+ onere per la RE con MDU nella/e UI maggiore/i, ovvero il valore minore tra:

$$(\text{VU_NC_progetto} - \text{VU_NC_esistente}) \times (\text{S_mdu} - \text{S_uimin_mdu}) + \text{VU_RE_NO_CU_progetto} \times (\text{S_mdu} - \text{S_uimin_mdu})$$

e:

$$\text{VU_RE_CU_progetto} \times (\text{S_mdu} - \text{S_uimin_mdu})$$

Caso 4.1: RRC/RS con solo aumento di SUP

OU =

onere per la RE con aumento di CU dovuto all'ampliamento, ovvero:

$$\text{VU_RE_CU} \times \text{S_aum}$$

Caso 4.2: RRC/RS con aumenti di SUP e di UI

OU =

onere per la RE con aumento di CU dovuto all'ampliamento, ovvero:

$$\text{VU_RE_CU} \times \text{S_aum}$$

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i dovuto al frazionamento, ovvero:

$$\text{VU_RE_CU} \times \text{S_uimin}$$

Caso 4.3: RRC/RS con solo aumento di CU da MDU

OU =

onere per la RE con aumento di CU da MDU, ricondotta all'onere per il mutamento della destinazione d'uso senza opere, ovvero:

$$(\text{VU_NC_progetto} - \text{VU_NC_esistente}) \times \text{S_mdu}$$

L'aumento di CU per MDU è ricondotto al caso di MDU con aumento di CU senza opere come indicato al punto 1.3.4 della DAL

Caso 4.4: RRC/RS con aumento di SUP e con aumento di CU da MDU

La formula si ottiene dalla somma dei due casi 4.1 e 4.3:

OU =

onere per la RE con aumento di CU dovuto all'ampliamento, ovvero:

VU_RE_CU_progetto x S_aum

+ onere per il mutamento della destinazione d'uso senza opere, ovvero:

(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x S_mdu

Caso 4.5: RRC/RS con aumento di UI e con aumento di CU da MDU

OU =

onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i non coinvolta/e da MDU, ovvero:

VU_RE_CU_esistente x (S_uimin - S_uimin_mdu)

+ onere per il frazionamento con MDU nella/e UI minore/i, ovvero il valore minore tra:

VU_RE_CU_progetto x S_uimin_mdu + (VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x S_uimin_mdu

e:

VU_NC_progetto x S_uimin_mdu

+ onere per la RE con aumento di CU da MDU nella/e UI maggiore/i, ricondotto all'onere per il mutamento della destinazione d'uso senza opere, ovvero:

(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x S_op_uimax_mdu

Caso 4.6: RRC/RS con aumento di SUP, con aumento di UI e con aumento di CU da MDU

La formula per questo caso diventa una combinazione dei casi precedenti:

OU =

onere per la RE con aumento di CU per l'ampliamento, ovvero:

VU_RE_CU x S_aum

+ onere per la RE con aumento di CU nella/e UI minore/i non coinvolta/e da MDU, ovvero:

VU_RE_CU_esistente x (S_uimin - S_uimin_mdu)

+ onere per il frazionamento con MDU nella/e UI minore/i, ovvero il valore minore tra:

VU_RE_CU_progetto x S_uimin_mdu + (VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) x S_uimin_mdu

e:

VU_NC_progetto x S_uimin_mdu

+ onere per la RE con aumento di CU da MDU nella/e UI maggiore/i, ricondotto all'onere per il mutamento della destinazione d'uso senza opere, ovvero:

$$(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) \times S_op_uimax_mdu$$

Caso 5: RU

OU =

onere per la ristrutturazione urbanistica, ovvero:

$$VU_RU \times S_ru$$

dove "S_ru" è la superficie oggetto di ristrutturazione urbanistica

Caso 6: MS con aumento di SUP

OU =

onere per la RE con aumento di CU dovuto all'ampliamento, ovvero:

$$VU_RE_CU \times S_aum$$

MS con aumento di SU è oneroso solo nel caso in cui ci sia anche aumento di superficie calpestabile (art. 32 c.1 lett. c della LR 15/13 + p.to 1.3.7 della DAL 186)

Caso 7: MDU (mutamento della destinazione d'uso senza opere e con aumento di CU)

OU =

onere per il mutamento della destinazione d'uso senza opere, ovvero:

$$(VU_NC_progetto - VU_NC_esistente) \times S_mdu$$

dove "S_mdu" è la superficie oggetto di MDU

Calcolo della Quota del Costo di Costruzione (QCC)

Considerazioni preliminari al calcolo della QCC

Uso delle schede A e C

Le schede A e C si usano per i 'tipi di intervento':

- **NC e RU**
 - nell'ambito degli interventi di NC, i casi di 'ampliamento' di edifici esistenti di cui al punto 5.3.4 della DAL 186/2018 vanno indicati esplicitamente poiché la QCC è dovuta alla sola superficie dell'ampliamento per cui il metodo di calcolo adottato prevede di sottrarre il risultato della Scheda A esistente (o Scheda C esistente) a quello della Scheda A di progetto (o Schede C di progetto). A questo proposito si veda quanto riportato nel paragrafo successivo.
- **RE con demolizione e ricostruzione**
 - La "RE con demolizione e ricostruzione" che, ai fini del calcolo va considerata come la nuova costruzione (NC, senza ampliamento), non è presente come un tipo di intervento a sé stante ma sarà la combinazione di un tipo intervento "RE" e di un flag "con demolizione e ricostruzione".
 -
- **MDU - mutamento di destinazione d'uso senza opere** (punto 5.3.5. della DAL 186/2018)
 - ai sensi del punto 5.3.7. della DAL 186/2018, anche agli interventi di restauro scientifico (RS) e di restauro e risanamento conservativo (RRC) che prevedono un mutamento della destinazione d'uso comportante incremento di CU, si applica la QCC dovuta in caso di mutamento di destinazione d'uso senza opere
 - ai sensi del punto 5.3.6. della DAL 186/2018, per gli altri tipi di intervento di ristrutturazione edilizia (RE) che prevedono un mutamento della destinazione d'uso (si intende, comportante incremento di CU), le schede A o C devono comunque essere affiancate alle corrispettive schede B o D al fine di operare un confronto con il caso di mutamento di destinazione d'uso senza opere

per tutti gli altri tipi di intervento sul patrimonio esistente si usano esclusivamente le schede B e D.

Per quanto attiene alla SU nei casi di interventi di NC residenziale, la compilazione della Tabella 1 (INCREMENTO PER SUPERFICIE UTILE - i_1) non varia a seconda del "contesto edilizio" in cui avviene tale incremento. Se si costruisce una nuova UI da 100 mq., ai fini del calcolo della QCC è indifferente che ciò avvenga mediante la costruzione di un nuovo edificio o l'innalzamento di un piano di un edificio pre-esistente, sia esso composto da 1, da 10 o da 100 piani: si dovrà sempre compilare la riga della tabella di classe superficie da 95 a 110 mq., indicando n. 1 alloggi.

Inoltre, poiché la DAL 186/2018 per il calcolo di QCC introduce il criterio di valore OMI, l'aumento del CU definito come:

Carico urbanistico (CU): Fabbisogno di dotazioni territoriali di un determinato immobile o insediamento in relazione alla sua entità e destinazione d'uso. Costituiscono variazione del carico urbanistico l'aumento o la riduzione di tale fabbisogno conseguenti all'attuazione di interventi urbanistico-edilizi ovvero a mutamenti di destinazione d'uso.

potrebbe generare casi di QCC = 0 a fronte di aumento di CU o, viceversa, esenzione dal calcolo in presenza di aumento del valore OMI.

Infatti, il mutamento di destinazione d'uso senza opere prevede un calcolo di QCC basato su:

A = (Media Valori OMI di zona con destinazione d'uso e tipologia edilizia di progetto

- Media Valori OMI di zona con destinazione d'uso e tipologia edilizia vigenti) x 0,475

= A di progetto - A vigente

Se il professionista sceglie il tipo intervento MDU è consapevole che il cambio d'uso prevede un aumento del CU (altrimenti non inizierebbe nemmeno il calcolo anzi, avrebbe dichiarato un'esenzione dal pagamento di QCC). Tuttavia, se il cambio d'uso è, per esempio, da un residenziale signorile ad un negozio può essere che ci sia un aumento del CU (nel senso di maggior fabbisogno di DT) ma un decremento del valore immobiliare e quindi la QCC è zero.

Se accade il caso inverso (e quindi non c'è un aumento di CU nonostante ci sia una valorizzazione del bene in base ai valori OMI), il professionista, nel rispetto della norma, è autorizzato a dichiarare l'esenzione dal pagamento della QCC.

SU/SA in ampliamento o nuova SA di pertinenza

I casi di **'ampliamento'** di edifici esistenti di cui al punto 5.3.4 della DAL 186/2018 vanno indicati in compilazione come tipi di intervento NC, e la QCC dovuta è relativa alla sola superficie dell'ampliamento. Sono casi per i quali non è sufficiente l'indicazione di tipo intervento NC ma è necessario aggiungere nella pagina di compilazione un flag "ampliamento in contesto edilizio esistente" perché c'è la necessità di "contestualizzare" l'intervento rispetto all'edificato esistente e quindi di fornire, oltre alle nuove SU/SA, anche le SU/SA esistenti, necessarie per il calcolo delle incidenze.

Se, per la semplicità della formula, nel caso di Scheda C è sufficiente indicare le SU/SA in aumento su un'unica scheda (Scheda C dell'ampliamento).

Nel caso di funzioni residenziali è prevista la compilazione di una sola Scheda A: per il calcolo dell'incremento / maggiorazione si userà la somma delle superfici esistente e di ampliamento (cioè si tiene conto del contesto edilizio esistente) mentre per il calcolo di SC si useranno solo le superfici (SU e SA) dell'ampliamento realizzato.

Dati di input rilevanti per il calcolo della QCC

Nella tabella sono rappresentate tutte le scelte di compilazione rilevanti ai fini del calcolo della QCC. Quelle per le quali esiste l'esenzione dal calcolo della QCC (in particolare MS o RRC/RS con AUM_SUP) determineranno il fatto che non sarà presentata nessuna scheda QCC da compilare.

Nella tabella che segue, sono riepilogate (mediante un codice) le schede QCC richieste dal sistema in base alle scelte operate su:

- tipo intervento
- ampliamento in contesto edilizio esistente
- aumento di CU di tipo AUM_UI e MDU
- funzione esistente
- funzione di progetto

La scelta operata per l'aumento di CU di tipo AUM_SUP, è influente per la presentazione delle schede QCC da compilare.

	Riferimento ai casi di U1 e U2	Tipo intervento	Ampliamento in contesto edilizio esistente	Tipi di Aumento CU			Funzioni		Schede QCC														
				AUM_SUP	AUM_UI	MDU	Esistente	Di progetto	SK_A_SC_FINALE	SK_A_SC_MDU	SK_B_SC_PROGETTO	SK_B_SC_AUMENTO	SK_B_SC_MDU	SK_B_SC_NO_MDU	SK_C_SC_FINALE	SK_C_SC_MDU	SK_D_SC_PROGETTO	SK_D_SC_AUMENTO	SK_D_SC_MDU	SK_D_SC_NO_MDU			
1	1	NC	No					R	X														
2		NC	No					NR						X									
3		NC	Si						R	X													
4		NC	Si						NR						X								
5	2.1 2.2 2.3 2.4	RE		Si No	Si No	No		R			X												
6	2.1 2.2 2.3 2.4	RE		Si No	Si No	No		NR								X							
7	3.1	RE		No	No	Si	NR	R		X				X									
8		RE		No	No	Si	R NR	NR								X				X			
9	3.2	RE		Si	No	Si	NR	R		X		X	X										
10		RE		Si	No	Si	R NR	NR							X		X	X					
11	3.3.1	RE		No	Si	Si	R	NR						[X]		X				X			
12		RE		No	Si	Si	NR	R		X			X									[X]	

13		RE		No	Si	Si	NR	NR								X			X	[X]
14		RE		Si	Si	Si	R	NR						[X]		X		X	X	
15	3.4.1	RE		Si	Si	Si	NR	R		X		X	X							[X]
16		RE		Si	Si	Si	NR	NR								X		X	X	[X]
17	2.1 2.2 2.3 2.4	RE/DR		Si No	Si No	Si No	NR	R	X											
18	3.1 3.2 3.3.2 3.4.2	RE/DR		Si No	Si No	Si No	R NR	NR							X					
19	4	RRC RS		Si No	Si No	Si	NR	R		X										
20		RRC RS		Si No	Si No	Si	R NR	NR								X				
21	5	RU						R	X											
22		RU						NR							X					
23	7	MDU					NR	R		X										
24		MDU					R NR	NR								X				

dove:

- una casella grigia rappresenta una scelta nascosta in compilazione
- per le funzioni: R = Residenziale, NR = Non Residenziale
- per le Schede QCC: una "X" rappresenta la presenza obbligatoria e una "[X]" la presenza non obbligatoria di una scheda codificata nell'intestazione della colonna, dove:

CODICE	TIPO SCHEDA E PARAMETRI DI CALCOLO
SK_A_SC_FINALE	Scheda A[SC_finale; A_prog]
SK_A_SC_MDU	Scheda A[SC_mdu; (A_prog - A_vigente)]
SK_B_SC_PROGETTO	Scheda B[SC_prog; A_prog]
SK_B_SC_AUMENTO	Scheda B[SC_aum; A_prog]
SK_B_SC_MDU	Scheda B[SC_mdu; A_prog]
SK_B_SC_NO_MDU	Scheda B[SC_no_mdu; A_vigente]
SK_C_SC_FINALE	Scheda C[SC_finale; A_prog]
SK_C_SC_MDU	Scheda C[SC_mdu; (A_prog - A_vigente)]
SK_D_SC_PROGETTO	Scheda D[SC_prog; A_prog]
SK_D_SC_AUMENTO	Scheda D[SC_aum; A_prog]
SK_D_SC_MDU	Scheda D[SC_mdu; A_prog]
SK_D_SC_NO_MDU	Scheda D[SC_no_mdu; A_vigente]

SC_: superficie complessiva (= SU + 60% SA)

A_: costo convenzionale 'A'

SC_finale =

- nuova superficie, in caso di NC senza ampliamento
- superficie ampliamento, in caso di NC con ampliamento
- superficie di ricostruzione, in caso di RE/DR

SC_mdu = superficie interessata dal mutamento della destinazione d'uso

SC_prog =

- superficie in aumento, se c'è aumento di superficie e non ci sono lavori sulla superficie esistente
- superficie esistente, se non c'è aumento di superficie
- superficie esistente + superficie in aumento, se c'è aumento di superficie e ci sono lavori sulla superficie esistente (anche le opere di frazionamento rientrano nei 'lavori')

SC_aum = superficie in aumento

SC_no_mdu = superficie esistente non interessata dal mutamento della destinazione d'uso

A_prog = costo convenzionale 'A' calcolato con la tipologia edilizia di progetto

A_vigente = costo convenzionale 'A' calcolato con la tipologia edilizia esistente

A_prog - A_vigente = costo convenzionale 'A' calcolato come differenza tra le 'A' di progetto e 'A' esistente

Note:

Nei casi 13, 14, 15, 16, 17 e 18, relativi ad un frazionamento con contestuale MDU, è ipotizzata la presenza di schede di tipo B o D (SK_B_SC_NO_MDU e SK_D_SC_NO_MDU) calcolate utilizzando un costo convenzionale relativo alla tipologia edilizia esistente. Queste schede QCC non saranno considerate obbligatorie in quanto potrebbe essere che la MDU riguardi la totalità delle UI finali derivanti dal frazionamento. Non esistono dei casi simili al 15 e al 18 per le categorie residenziali in quanto non si tratterebbe di aumento di carico urbanistico derivante da MDU.

Esempi di calcolo di QCC

Casi 1 e 2: NC (non ampliamento)

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(1) Funzione Residenziale

$$\text{QCC} = \text{Scheda A}[\text{SC}_{\text{finale}}; \text{A}_{\text{prog}}]$$

(2) Funzione Non residenziale

$$\text{QCC} = \text{Scheda C}[\text{SC}_{\text{finale}}; \text{A}_{\text{prog}}]$$

Casi 3 e 4: NC (ampliamento)

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(3) Funzione Residenziale

$$\text{QCC} = \text{Scheda A}[\text{SC}_{\text{finale}}; \text{A}_{\text{prog}}]$$

NB: SC_{finale} = superficie ampliamento. Per il calcolo dell'incrementi i1 e i2 (rif. Tabelle 1 e 2 della Scheda A riportate nella DAL 180/2018) si deve invece considerare la somma delle superfici esistenti e quelle di ampliamento, sia per SU sia per SA, cioè si deve tenere conto del contesto edilizio esistente.

(4) Funzione Non residenziale

$$\text{QCC} = \text{Scheda C}[\text{SC}_{\text{finale}}; \text{A}_{\text{prog}}]$$

Casi 5 e 6: RE senza aumento di CU da MDU

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(5) Funzione Residenziale

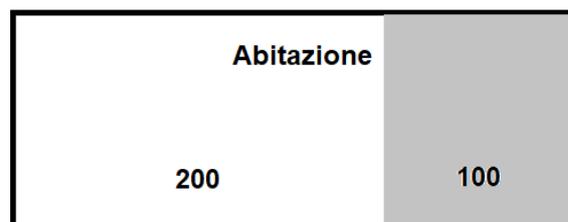
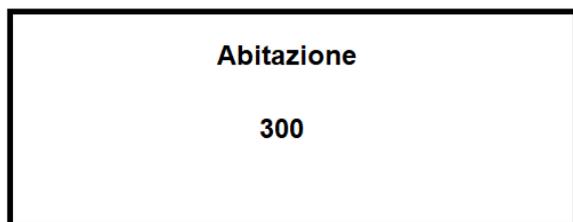
$$\text{QCC} = \text{Scheda B}[\text{SC}_{\text{prog}}; \text{A}_{\text{prog}}]$$

(6) Funzione Non residenziale

$$\text{QCC} = \text{Scheda D}[\text{SC}_{\text{prog}}; \text{A}_{\text{prog}}]$$

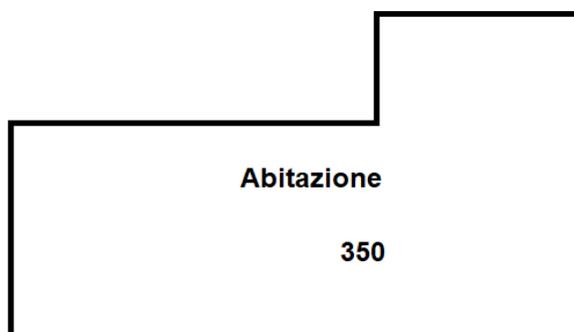
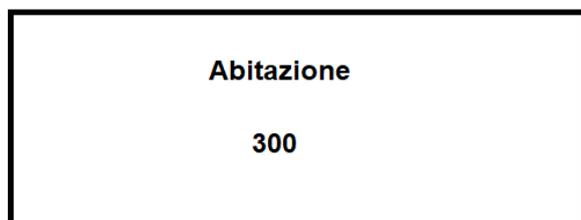
Esempio 1:

Scheda B, con SC_{prog} = 300 mq.



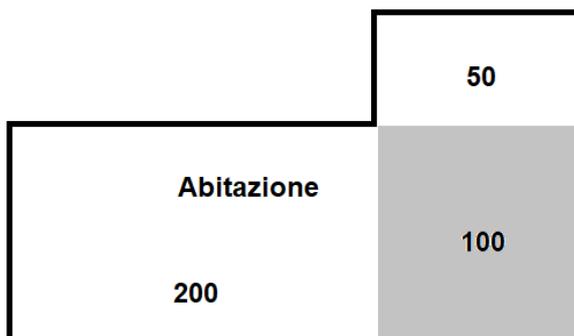
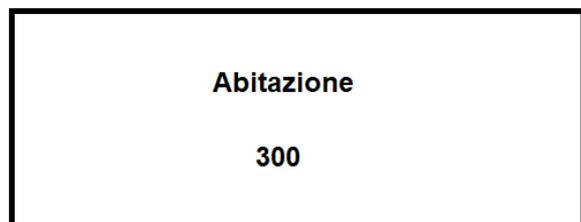
Esempio 2:

Scheda B, con SC_{aum} = 50 mq.



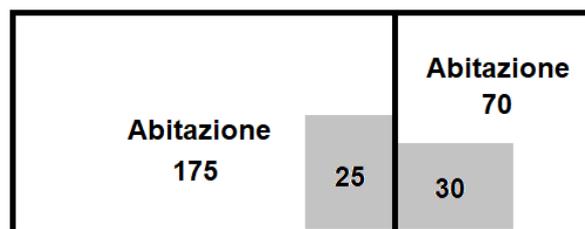
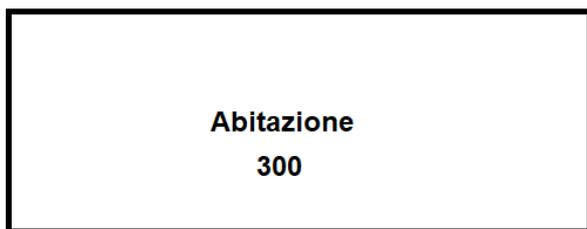
Esempio 3:

Scheda B, con SC_{prog} = 350 mq.



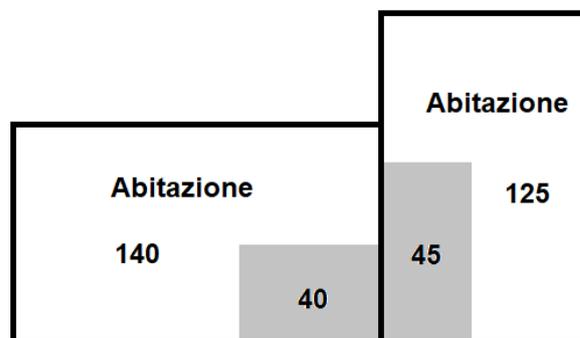
Esempio 4:

Scheda B, con SC_{prog} = 300 mq.



Esempio 5:

Scheda B, con SC_prog = 350 mq.



Casi 7 e 8: RE con solo aumento di CU da MDU

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(7) Funzione di progetto Residenziale

QCC = valore maggiore tra:
Scheda B[SC_mdu; A_prog]
 e:
Scheda A[SC_mdu; (A_prog - A_vigente)]

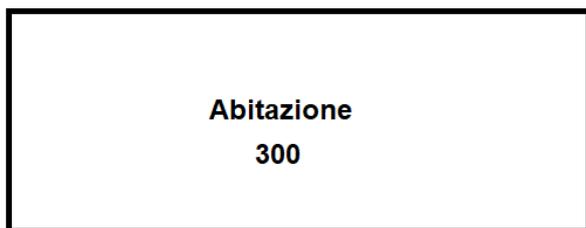
(8) Funzione di progetto Non residenziale

QCC = valore maggiore tra:
Scheda D[SC_mdu; A_prog]
 e:
Scheda C[SC_mdu; (A_prog - A_vigente)]

Esempio 1:

Scheda D, con SC_mdu = 300 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 300 mq.



Casi 9 e 10: RE con aumento di CU da MDU e aumento di SUP

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(9) *Funzione di progetto Residenziale*

$$\begin{aligned}
 \text{QCC} = & \text{ Scheda B}[\text{SC_aum}; \text{A_prog}] + \\
 & \text{valore maggiore tra:} \\
 & \quad \text{Scheda B}[\text{SC_mdu}; \text{A_prog}] \\
 & \text{e:} \\
 & \quad \text{Scheda A}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]
 \end{aligned}$$

(10) *Funzione di progetto Non residenziale*

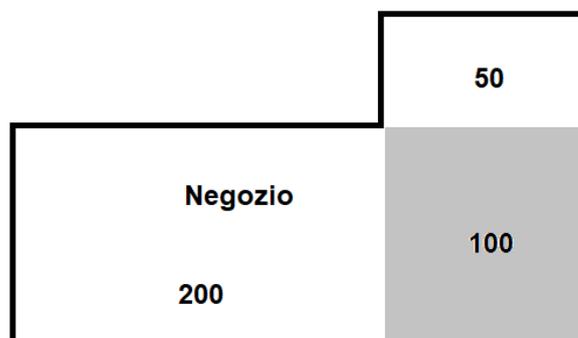
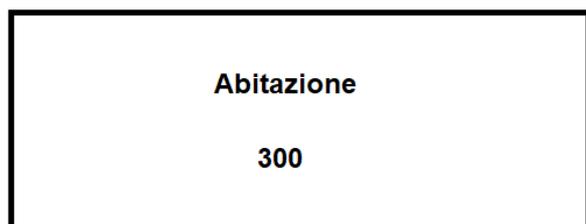
$$\begin{aligned}
 \text{QCC} = & \text{ Scheda D}[\text{SC_aum}; \text{A_prog}] + \\
 & \text{valore maggiore tra:} \\
 & \quad \text{Scheda D}[\text{SC_mdu}; \text{A_prog}] \\
 & \text{e:} \\
 & \quad \text{Scheda C}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]
 \end{aligned}$$

Esempio 1:

Scheda D, con SC_aum = 50 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 300 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 300 mq.



Casi 11, 12 e 13: RE con aumento di CU da MDU e aumento di UI

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(11) Funzione esistente Residenziale e funzione di progetto Non residenziale

$$\text{QCC} = \text{Scheda B}[\text{SC_no_mdu}; \text{A_vigente}] +$$

valore maggiore tra:

$$\text{Scheda D}[\text{SC_mdu}; \text{A_prog}]$$

e:

$$\text{Scheda C}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]$$

(12) Funzione esistente Non residenziale e funzione di progetto Residenziale

$$\text{QCC} = \text{Scheda D}[\text{SC_no_mdu}; \text{A_vigente}] +$$

valore maggiore tra:

$$\text{Scheda B}[\text{SC_mdu}; \text{A_prog}]$$

e:

$$\text{Scheda A}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]$$

(13) Funzioni esistente e di progetto Non residenziali

$$\text{QCC} = \text{Scheda D}[\text{SC_no_mdu}; \text{A_vigente}] +$$

valore maggiore tra:

$$\text{Scheda D}[\text{SC_mdu}; \text{A_prog}]$$

e:

$$\text{Scheda C}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]$$

Gli esempi che seguono sono tutti relativi al caso 11 in cui, oltre ai valori indicati per le superfici, per il risultato delle schede B e D giocherà un ruolo fondamentale l'incidenza delle opere di frazionamento.

Esempio 1:

Scheda B, con SC_no_mdu = 100 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 200 mq.)

Scheda C, con SC_mdu = 200 mq.

In questo esempio, anche se non ci sono le opere (area grigia) c'è comunque il frazionamento, quindi non si può parlare di cambio d'uso senza opere.

Abitazione 300

Abitazione 100	Negozio 200
--------------------------	-----------------------

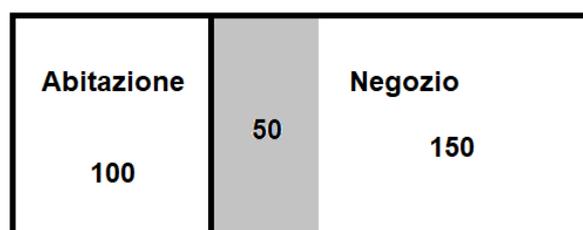
Esempio 2:

Scheda B, con SC_no_mdu = 100 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 200 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 200 mq.

Rispetto all'esempio precedente, la presenza di opere effettuate sulla superficie di progetto è influente ai fini del calcolo della QCC.

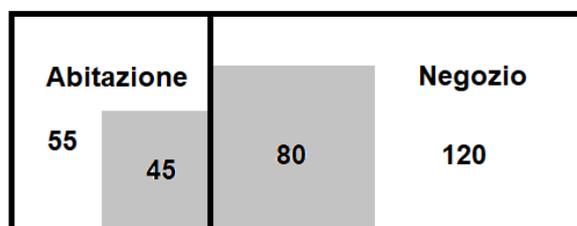
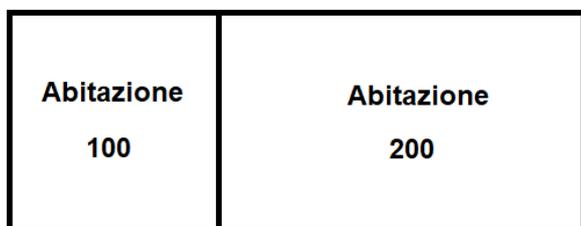


Esempio 3:

Scheda B, con SC_no_mdu = 100 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 200 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 200 mq.



La formula resta la stessa dei due esempi precedenti; anche le opere svolte sulla superficie esistente sono influenti ai fini del calcolo della QCC.

Esempio 4:

Scheda B, con SC_no_mdu = 200 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 100 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 100 mq.

Abitazione 300

Abitazione 150	50	Negozio 100
--------------------------	----	-----------------------

Esempio 5:

Scheda B, con SC_no_mdu = 250 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 50 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 50 mq.

Abitazione 120	Abitazione 180
--------------------------	--------------------------

Abitazione 100	Abitazione 80	Neg. 50
	Abitazione 70	

Esempio 6:

Scheda B, con SC_no_mdu = 170 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 130 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 130 mq.

Abitazione 120	Abitazione 180
--------------------------	--------------------------

Abitazione 70	30	Negozio 80	Neg. 50
		Abitazione 70	

Casi 14, 15 e 16: RE con aumento di CU da MDU e aumenti di SUP e di UI

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(14) Funzione esistente Residenziale e funzione di progetto Non residenziale

$$QCC = \text{Scheda D}[SC_aum; A_prog] + \text{Scheda B}[SC_no_mdu; A_vigente] +$$

valore maggiore tra:

Scheda D[SC_mdu; A_prog]

e:

Scheda C[SC_mdu; (A_prog - A_vigente)]

(15) Funzione esistente Non residenziale e funzione di progetto Residenziale

QCC = Scheda B[SC_aum; A_prog] +

Scheda D[SC_no_mdu; A_vigente] +

valore maggiore tra:

Scheda B[SC_mdu; A_prog]

e:

Scheda A[SC_mdu; (A_prog - A_vigente)]

(16) Funzioni esistente e di progetto Non residenziali

QCC = Scheda D[SC_aum; A_prog] +

Scheda D[SC_no_mdu; A_vigente] +

valore maggiore tra:

Scheda D[SC_mdu; A_prog]

e:

Scheda C[SC_mdu; (A_prog - A_vigente)]

Esempio 1:

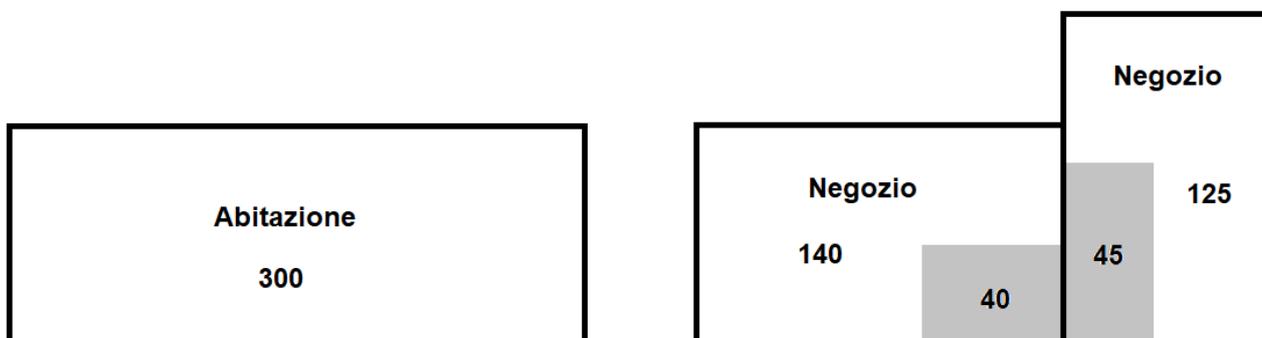
Scheda D, con SC_aum = 50 mq.

Scheda B, con SC_no_mdu = 0 mq.

Scheda D, con SC_mdu = 300 mq.

Scheda C, con SC_mdu = 300 mq.

In questo caso la Scheda B non deve essere compilata poiché non ci sono aree non interessate dalla MDU (SC_no_mdu = 0)



Casi 17 e 18: RE con demolizione e ricostruzione

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(1) *Funzione Residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda A}[\text{SC_finale}; \text{A_prog}]$$

(2) *Funzione Non residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda C}[\text{SC_finale}; \text{A_prog}]$$

Casi 19 e 20: RRC e RS con aumento di CU da MDU

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(19) *Funzione di progetto Residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda A}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]$$

(20) *Funzione di progetto Non residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda C}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]$$

Casi 21 e 22: RU

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(21) *Funzione Residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda A}[\text{SC_finale}; \text{A_prog}]$$

(22) *Funzione Non residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda C}[\text{SC_finale}; \text{A_prog}]$$

Casi 23 e 24: MDU

Le formule di calcolo sono le seguenti:

(23) *Funzione di progetto Residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda A}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]$$

(24) *Funzione di progetto Non residenziale*

$$\text{QCC} = \text{Scheda C}[\text{SC_mdu}; (\text{A_prog} - \text{A_vigente})]$$

Calcolo dei contributi D ed S

Considerazioni preliminari al calcolo dei contributi D ed S

Oltre ai coefficienti già fissati dalla DAL 186/2018 (rif. ai punti 3.4 e 3.5):

- inquinamento connesso al tipo di attività (Kd),
- impatto connesso al tipo di intervento (Ks),

i Comuni, in base al punto 3.7, possono aggiungere ulteriori coefficienti (es. numero addetti, superficie utile dell'azienda, tipi di attività diverse da quelle definite dalla DAL, ecc.) e stabilire se tali coefficienti si applicano al contributo D, S o ad entrambi.

tutti i coefficienti, regionali o comunali, si applicano al risultato 'base' del contributo, calcolato come prodotto tra tariffa base (Ts o Td) e i metri quadrati di superficie dell'intervento (S_{tot}), e ne altera il risultato finale realizzando politiche penalizzanti (nei casi di valore > 1) o premianti (nei casi di valore < 1).

La superficie S_{tot} viene calcolata considerando la SL per le strutture coperte (Superficie Lorda o VU/6, in caso di strutture a maggior sviluppo verticale) e la AI per i terreni all'aperto (Area di Insediamento all'aperto) secondo la seguente formula:

$$S_{tot} = SL + (2\% \text{ di AI}) = SL + (AI \times 0,02)$$

Ogni coefficiente presenta delle scelte a cui è associato un valore. Spesso i coefficienti presentano anche una scelta *neutra*, a cui è associato il valore 1. In questo caso significa che il contributo base non subisce variazioni.

L'intervento va considerato *unitario*, ovvero non si può frazionare in quote di superfici da riferire a diversi valori tra quelli offerti da un coefficiente. Le scelte tra i valori dei coefficienti sono sempre formulate in modo che sia possibile determinare una scelta univoca.

I coefficienti della DAL 186/2018 sono *obbligatori*, per cui è sempre necessario indicare una fra le scelte offerte. Gli eventuali coefficienti comunali possono invece essere *non obbligatori*: non sono obbligatori se si riferiscono a condizioni non applicabili e se fra le loro scelte non c'è quella neutra, associata al valore 1 e solitamente espressa come "altro", "restanti casi", ecc.

Formula di calcolo dei contributi D ed S

Per quanto detto in precedenza, anche in assenza di ulteriori coefficienti introdotti dal Comune, le formule indicate ai punti 3.4 e 3.5 vengono riscritte nella forma:

$$D = Td \times Kd \times S_{tot} = (Td \times S_{tot}) \times Kd \quad \text{e} \quad S = Ts \times Ks \times S_{tot} = (Ts \times S_{tot}) \times Ks$$

dove:

- S_{tot} = SL + (AI x 0,02)
- (Td x S_{tot}) e (Ts x S_{tot}) sono i contributi 'base', quelli che restano quando Kd e Ks sono valorizzati con 1 (condizione che non rappresenta una situazione né peggiorativa né migliorativa)
- Kd e Ks sono i valori associati alle scelte fatte rispettivamente per i coefficienti D ed S della RER



Qualora un Comune introduca ulteriori coefficienti (indicati di seguito con J_d , ... e J_s , ...), anch'essi parteciperanno al calcolo con la stessa logica dei coefficienti regionali, ovvero alterando il risultato parziale fin lì ottenuto a partire dal contributo base moltiplicato per tutti i precedenti coefficienti, realizzando politiche penalizzanti (nei casi di valore > 1) o premianti (nei casi di valore < 1).

I contributi D ed S finali risulteranno dal prodotto tra il contributo 'base' e tutti i coefficienti applicati:

$$D = (T_d \times S_{tot}) \times K_d \times J_d \times \dots \quad \text{e} \quad S = (T_s \times S_{tot}) \times K_s \times J_s \times \dots$$

NB: J_d , J_s , ... sono codici ipotetici. I Comuni sono liberi di scegliere i codici che preferiscono, solitamente quelli che hanno indicato nell'ordinanza comunale di recepimento della DAL 186/2018.

Calcolo del contributo straordinario (CS)

Considerazioni preliminari al calcolo del CS

Il sistema adotta le formule indicate dalla DAL 186/2018 (rif. al cap. 4) per entrambi i metodi indicati:

- metodo sintetico, riferito alla valorizzazione fondiaria
- metodo analitico, riferito al valore di mercato del prodotto edilizio ottenibile dalla trasformazione

Formule di calcolo del contributo straordinario (CS)

Metodo sintetico

Nel caso di metodo sintetico la formula di calcolo è:

$$\begin{aligned} \text{CS} &= 50\% \text{ di MVGT} \\ &= (\text{Val. fondiario (post)} - \text{Val. fondiario (ante)}) * 0,5 \end{aligned}$$

Metodo analitico

Nel caso di metodo analitico la formula di calcolo è:

$$\begin{aligned} \text{CS} &= 50\% \text{ di MVGT} \\ &= [\text{Val. edilizio (post)} - \text{Costi trasf. (post)}] - [\text{Val. edilizio (ante)} - \text{Costi trasf. (ante)}] * 0,5 \end{aligned}$$

dove i Costi di trasformazione:

- 1) Costo tecnico di costruzione del fabbricato
- 2) Spese per la realizzazione delle dotazioni territoriali
- 3) Contributo di costruzione
- 4) Spese per la realizzazione di misure di compensazione e di riequilibrio
- 5) Opere di cantierizzazione, allacciamenti e idoneizzazione dell'area
- 6) Costo delle bonifiche
- 7) Spese tecniche di progettazione
- 8) Oneri finanziari
- 9) Oneri per la commercializzazione
- 10) Profitto del soggetto attuatore

sono assoggettati ai seguenti controlli:

- voce 5) può essere al massimo il 3,5% della voce 1);
- voce 7) può essere al massimo il 10% della somma delle voci 1) e 2);
- voce 9) può essere al massimo il 2,5% di Val. edilizio;
- voce 10) può essere al massimo il 15% di Val. edilizio;

***** ** *****