

I Focus di

BibLus BIM

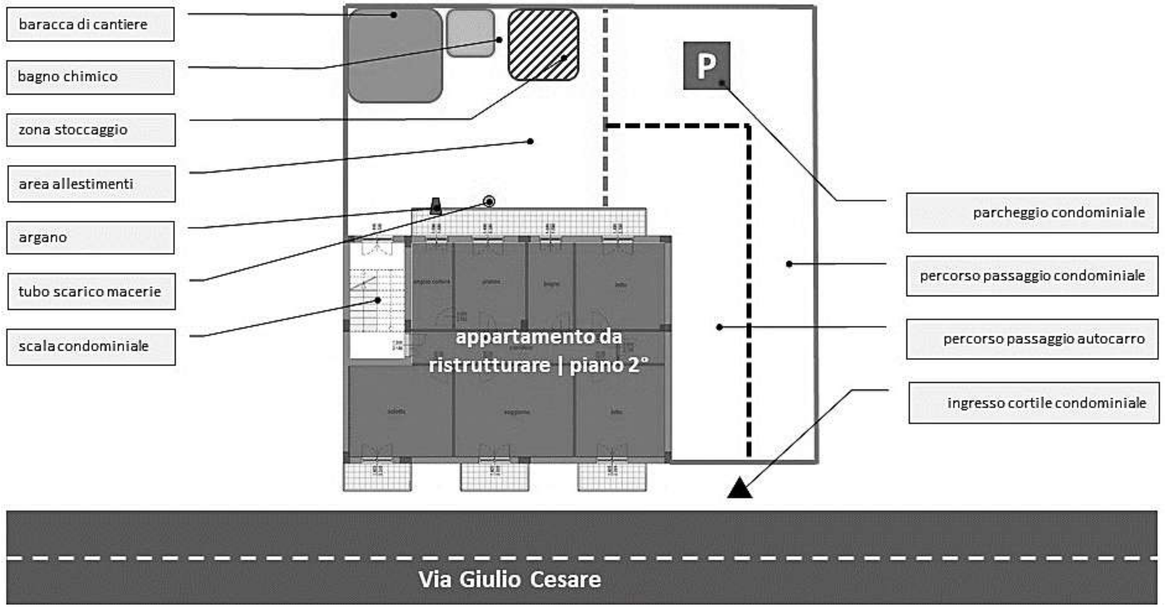
Come fare il PSC per una ristrutturazione di appartamento

Come redigere un psc per una ristrutturazione di appartamento

IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il piano di sicurezza e coordinamento, secondo il testo unico sulla sicurezza (dlgs 81/2008), è l'elaborato redatto in fase di progettazione dell'opera edile, costituito da una **relazione contenente tutte le prescrizioni correlate alla sua realizzazione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori**.

1 | PLANIMETRIA ALLESTIMENTO CANTIERE



Il **psc** è redatto dal **coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione**.

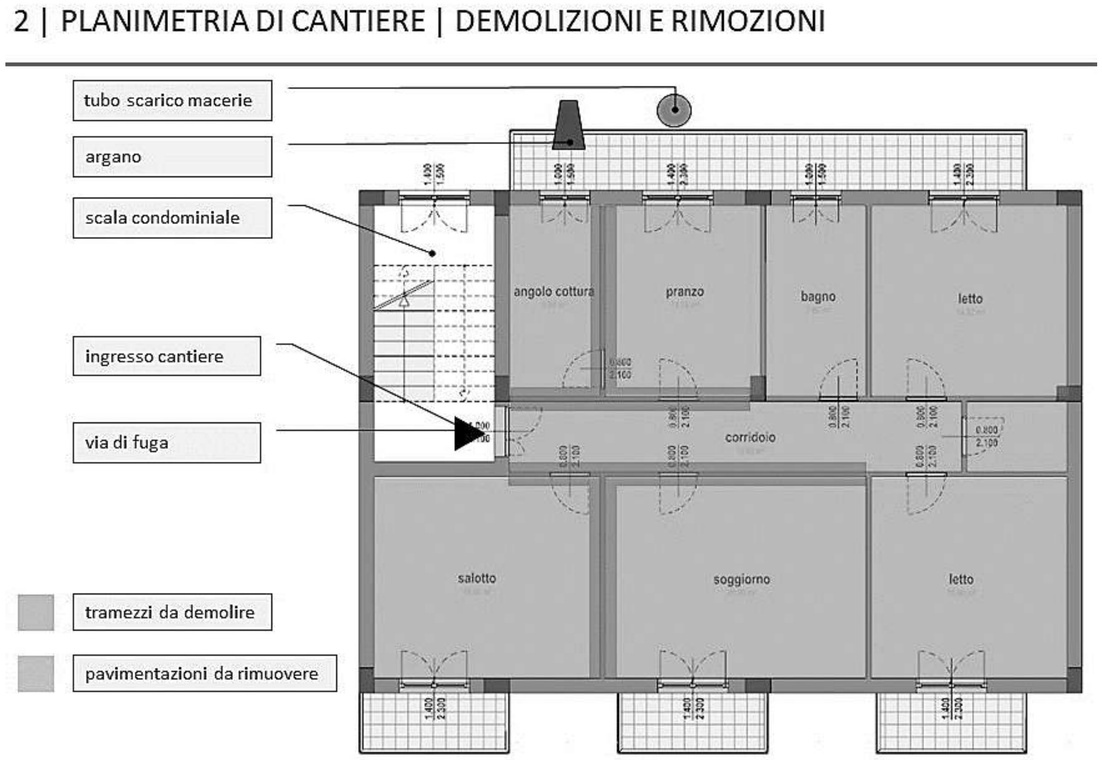
Nel caso di lavori privati non soggetti a permesso di costruire e comunque di importo inferiore a 100.000 euro, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.

Il psc è **obbligatorio** quando l'entità dei lavori è superiore a 200 uomini-giorno e/o nel cantiere sono presenti più imprese, sia nel caso di lavori pubblici che privati.

Come redigere un psc per una ristrutturazione di appartamento

Gli elementi principali di un psc per una ristrutturazione

- l'identificazione del cantiere e descrizione dell'opera
- l'individuazione dei **soggetti con compiti di sicurezza**:
  - responsabile dei lavori
  - coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
  - datori di lavoro dell'impresa appaltatrice, esecutrice e dei lavoratori autonomi
- l'individuazione, l'analisi e la **valutazione dei rischi** concreti, con riferimento all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze
- le prescrizioni operative in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni
- le **misure di coordinamento** relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature e mezzi di protezione collettiva
- le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi
- l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori
- la durata prevista delle lavorazioni e delle fasi di lavoro che costituiscono il **cronoprogramma dei lavori**



Il psc è corredato da **tavole esplicative** relative agli aspetti della sicurezza, e le planimetrie dell'appartamento su cui sono evidenziate le trasformazioni e/o modifiche da effettuare.

Come redigere un psc per una ristrutturazione di appartamento

BibLus BIM

Analisi delle lavorazioni

In riferimento alle categorie d'opera suddividiamo le singole lavorazioni in fasi di lavoro ed effettuiamo l'analisi dei rischi presenti con riferimento all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, facendo particolare attenzione:

- al rischio di caduta dall'alto
- ai rischi derivanti da demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto
- al rischio di elettrocuzione
- al rischio rumore
- al rischio dall'uso di sostanze chimiche

Scheda della lavorazione e sue interferenze

La **valutazione del rischio [R]**, è stata effettuata tenendo conto dell'**entità del danno [E]** e della **probabilità di accadimento dello stesso [P]**. La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" utilizzata è basata sul metodo "**a matrice**".

[R] = [P] x [E]

Il Rischio [R], quindi, è la **quantificazione (stima) del rischio** e può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	**Realizzazione di tramezzature interne**	
LV	Addetto alla realizzazione di tramezzature interne	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Successivamente alla valutazione del rischio, elaboriamo la **scheda della fase di lavorazione**

Realizzazione di tramezzature interne

Realizzazione di tramezzature interne.
Nuovi divisori saranno realizzati per configurare gli spazi di cucina, soggiorno, disimpegno, vecchio e nuovo bagno e cabina armadio.

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione di tramezzature interne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di tramezzature interne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**
Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Betoniera a bicchiere;
5) Ponte su cavalletti.

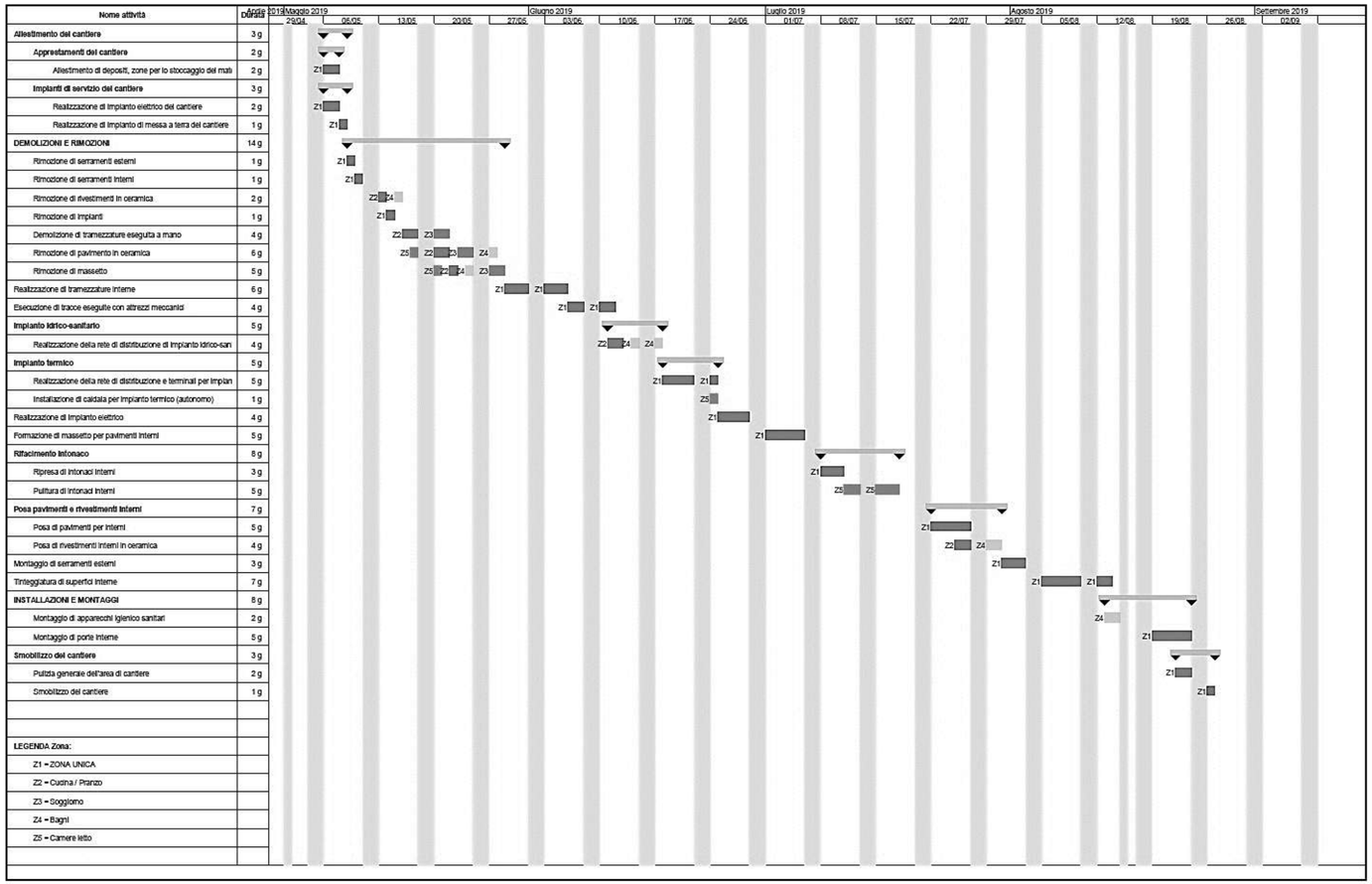
Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Come redigere un psc per una ristrutturazione di appartamento

BibLus BIM

Scheda della lavorazione e sue interferenze

Dopo l'elaborazione del **cronoprogramma dei lavori**, effettuiamo l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, dovute all'impresa appaltatrice esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi.



1) Interferenza nel periodo dal 17/05/2019 al 21/05/2019 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- **Demolizione di tramezzature eseguita a mano**
- **Rimozione di pavimento in ceramica**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16/05/2019 al 21/05/2019 per 4 giorni lavorativi, e dal 17/05/2019 al 27/05/2019 per 6 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 17/05/2019 al 17/05/2019 per 1 giorno lavorativo, dal 20/05/2019 al 21/05/2019 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

Rischi Trasmissibili:

Demolizione di tramezzature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
l) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di pavimento in ceramica:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

In riferimento alle **interferenze tra le lavorazioni**, elaboriamo le prescrizioni operative, **mediante schede** (ved. sopra), per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni.

Come redigere un psc per una ristrutturazione di appartamento

BibLus BIM

Le 4 cose da ricordare

1

Il **psc** è redatto dal **coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione** ed **è obbligatorio** quando l'entità dei lavori è superiore a 200 uomini-giorno e nel cantiere sono presenti più imprese.

2

I contenuti minimi del psc e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti dall'articolo 2 dell'**allegato XV dlgs 81/2008**.

3

Suddividiamo le singole lavorazioni in fasi di lavoro ed effettuiamo la valutazione del **rischio [R]**, necessaria per definire gli interventi di miglioramento della sicurezza lavorativa, tenendo conto dell'**entità del danno [E]** e della **probabilità di accadimento dello stesso [P]**. Successivamente elaboriamo le **schede individuali delle fasi di lavorazione.**

4

Dopo l'elaborazione del **cronoprogramma dei lavori**, effettuiamo l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, dovute all'impresa appaltatrice esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, redigendo le eventuali **schede per il loro coordinamento**.

Come redigere un psc per una ristrutturazione di appartamento



Esempio di come redigere un PSC per una ristrutturazione di appartamento

realizzato con **CerTus-PSC,** il software per la redazione automatica di piani di sicurezza (PSC, POS, DUVRI, PSS, PEE, ecc.)
(versione trial completa, scaricabile gratuitamente www.acca.it)

Scarica CerTus-PSC, il software per piani di sicurezza

Scarica Edificius, il software per progettazione BIM