



COMUNE DI SERIATE  
PROVINCIA DI BERGAMO

**RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE  
ARCHITETTONICHE PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI  
PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE**



CUP MASTER: I84H22000210006 CUP ENTE: E44F23004510006  
Progetto PNRR - M5.C2-Investimento 1.1 -  
Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU

Progetto  
Fattibilità  
Tecnico  
Economica

**A\_10**

PRIME INDICAZIONI PIANO DI  
SICUREZZA E CRONOPROGRAMMA

Marzo 2025

Committente:  
COMUNE DI SERIATE  
P.zza Alebardi, 1  
Seriate (BG)

Progettista architettonico  
ADOBATI ARCH. FRANCESCO  
via vittoria, 4c - 24027 - Nembro (BG)  
architettoadobati@gmail.com  
francesco.adobati@archiworldpec.it  
tel/fax 035 520322

Progettista strutturale  
STUDIO ING. SEBASTIANO MOIOLI  
via Sant' Jesus, 6 - 24027 - Nembro (BG)  
ingegneria@sebastianomoioli.it  
www.sebastianomoioli.it  
tel 035 522949

Progettista impianti  
STUDIO NANI  
via Marconi, 29 s - 24021 - Albino (BG)  
info@nanistudio.it  
www.nanistudio.it  
tel 035 767033



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

**DOCUMENTO CONTENENTE LE PRIME INDICAZIONI E  
DISPOSIZIONI PER LA STESURA  
DEI PIANI DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

**1.0 Premessa**

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dalla normativa vigente, nell'ambito della redazione del progetto relativo ai **"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI IN COMUNE DI SERIATE"**.

L'atto valutativo dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori è condizione preliminare per le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante la fase di cantiere. Esso consente un'analisi globale delle problematiche organizzative - prevenzionali onde:

- eliminare i rischi;
- ridurre quelli che non possono essere eliminati;
- affrontare, come concetto generale, i rischi alla fonte;
- prevedere le misure di prevenzione più confacenti dando la priorità a quelle collettive mediante la pianificazione, la scelta delle attrezzature, le modalità esecutive, le tecniche da adottare e l'informazione dei lavoratori.

La pianificazione delle attività di sicurezza permette lo studio preventivo dei problemi insiti nelle varie fasi di lavoro, consentendo di identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle diverse situazioni e di programmare quanto necessario, evitando soluzioni improvvisate.

In questa linea d'azione dovrà muoversi l'impresa esecutrice dei lavori.

La pianificazione viene quindi attuata mediante formulazione di un piano di sicurezza e coordinamento che consideri le fasi esecutive secondo lo sviluppo del lavoro, valutando man mano le possibili condizioni di rischio e le conseguenti misure di sicurezza nel completo rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia e tenendo conto delle norme di buona tecnica.

In talune operazioni le misure previste o suggerite potranno essere diverse, onde consentire, a chi dirige i lavori, di adottare la soluzione più utile e confacente in relazione alla situazione effettiva. Inoltre, per le fasi di lavoro eseguite da personale di ditte subappaltatrici, viene richiesto il rispetto degli adeguamenti di sicurezza previsti dalla Legge e la valutazione dei rischi per lo svolgimento delle singole attività.



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

Prima dell'inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del piano di sicurezza e coordinamento, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere. Il tutto, innestandosi nel patrimonio di conoscenze pratiche acquisito negli anni di lavoro, consentirà agli interessati di formare un'adeguata sensibilità verso i problemi inerenti alla sicurezza. Nel corso dei periodici sopralluoghi che saranno condotti nel cantiere dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti, con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative, gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, venendo tutto ciò a costituire ulteriore forma di conoscenze ed informazione. In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, potranno aver luogo incontri con le categorie interessate per l'aggiornamento di taluni argomenti, valutazioni di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame.

## **2.0 Motivazioni**

Nel rispetto della normativa ed in particolare il Dlgs. n. 81 del 9 aprile 2008, con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC ed ai POS, si ritiene innanzitutto che i lavori di cui sopra rientrano negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che si propone venga applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'Opera:

CANTIERE CON PIU' DI 200 UOMINI/GIORNO

nel quale sia prevista la presenza, anche non contemporanea, di più Imprese (\*)

*(\*) Occorre rammentare che qualsiasi Ditta o Lavoratore autonomo che interverrà nel corso dei lavori è considerato Impresa. E come ipotesi di lavoro non si può escludere (nei termini di legge) che l'Impresa che si aggiudicherà i lavori faccia ricorso all'intervento di altre Ditte per l'esecuzione di particolari lavori.*

## DEFINIZIONI

Disposizioni preliminari art. 89 del D.lgs. 81/08

Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

- a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X.
- b) committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Il responsabile dei lavori è il responsabile unico



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

del procedimento;

d) lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;

e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;

f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;

g) uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;

i) impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;

l) idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

#### FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Il Committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 pianificazione dell'esecuzione in condizioni contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione (D.lgs. 81/08, art. 91, comma 3, lettera a) che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento.

#### PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

##### Committente o il Responsabile dei lavori art. 90 del D.lgs. 81/08

- prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (D.lgs. 81/08, art. 90, comma 4), in possesso dei requisiti di cui all'art. 98;
- verifica l'idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi (D.lgs. 81/08, art. 91, comma 9, lettera a),
- richiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e casse edili + una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;

- trasmette alla A.T.S. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la NOTIFICA PRELIMINARE, elaborata conformemente all'Allegato III.

Obblighi del coordinatore per la progettazione Art. 91 del D.lgs. 81/08

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento E 26 maggio 1993.
- c) Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

L'Impresa appaltatrice:

- almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, consegna il Piano Operativo della Sicurezza (POS) (Art. 100 comma 4 del D.lgs. 81/08).

**FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA**

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori Art. 92 del D.lgs. 81/08

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da' comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

L'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:

- verifica l'idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla C.C.I.A.A. (*D.lgs. 81/08, art. 26, comma 4, lettera a*),
- verifica il rispetto degli obblighi INPS – INAIL
- trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici,
- verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) ne consegna una copia anche al Coordinatore per la sicurezza
- coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

N.B.

- Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari.
- Il POS sostituisce la "Valutazione dei rischi" ed il "Documento" del DLgs 626/94" limitatamente al Cantiere.

### **3.0 Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC**

In questa prima fase di progettazione sono quindi evidenziati al Committente soprattutto "il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti" che verranno successivamente approfonditi e sviluppati secondo lo "schema tipo di composizione" del PSC durante la progettazione "Esecutiva".

Nella seconda fase di progettazione verranno date indicazioni al Committente sui "costi della sicurezza" che saranno evidenziati nel PSC. Sui "costi della sicurezza" è opportuno anticipare che rappresenteranno circa il 4% dell'importo totale del computo metrico estimativo. Inoltre, al momento, non sono previsti oneri aggiuntivi imputabili



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

a particolari dispositivi di protezione collettiva.

Nella terza fase di progettazione (Esecutiva) verrà redatto il "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" ed il "Fascicolo" dell'Opera D.lgs. 81 del 9 aprile 2008.

Il PSC verrà elaborato tenendo conto innanzi tutto che la vita di ogni "Cantiere temporaneo o mobile" ha una storia a se e non è riconducibile a procedure "ingessate" come può accadere, ad esempio, in uno stabilimento o in una catena di montaggio dove una volta progettata la sicurezza questa può essere codificata e ricondotta ad operazioni e movimenti ripetitivi e sempre uguali nel tempo.

Riteniamo pertanto che i compiti del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione dovranno essere finalizzati a redigere e far applicare i contenuti di un "Piano di sicurezza" che:

- non lasci eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro, perché altrimenti diventerebbe troppo generico (disattendendo al fatto che il PSC deve essere uno strumento operativo che parte da una corretta programmazione e deve dare delle indicazioni ben precise per operare in sicurezza...)
- ma non programmi neppure in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere per evitare di ingessarlo in "procedure burocratiche" che oltre a ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice (*D.Lgs 528/99, art. 9, comma 1, lettera c-bis, Legge 415/98 art. 3], comma i-bis, lettera c)*) non garantirebbero comunque la sicurezza sul lavoro perché "troppo rigidamente imposte o troppo macchinose". (Con la conseguenza che l'impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori – di fronte ad eccessive difficoltà procedurali- finirebbero spesso con il disattenderle).

#### **4.0 Schema tipo di composizione del PSC**

Come già accennato, le "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)", che sono di seguito riportate, riguardano principalmente il "metodo di redazione" e "l'individuazione degli argomenti da approfondire" che verranno successivamente elaborati con l'avanzare del grado di progettazione (nel rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente, ma anche di quanto predisposto nella proposta di "Schema di regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili in attuazione dell'articolo 31 del Regolamento", attualmente in Commissione al Senato della Repubblica).

Nello "schema tipo di composizione" che sarà adottato, il PSC sarà distinto in due parti distinte, con uno scopo ben preciso.

Nella **prima parte** del PSC saranno trattati argomenti che riguardano "Prescrizioni di carattere generale", anche se concretamente legati al lavoro progettato e che si deve realizzare.

Queste "Prescrizioni di carattere generale" potranno essere considerate quindi quasi come il "Capitolato speciale della sicurezza" adattato alle specifiche esigenze del lavoro e rappresenteranno in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività.



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

Tutto ciò nell'intento di evitare il più possibile di imporre "procedure" troppo burocratiche, troppo rigide e soprattutto troppo minuziose e macchinose, che potrebbero indurre l'Impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle perché troppo teoriche e di fatto di poca utilità per la vita pratica del Cantiere. Per non parlare, ad esempio, del dispendio di risorse umane impegnate più ad aggiornare schede, procedure burocratiche, ecc. - esageratamente imposte - piuttosto che essere impegnate nella corretta gestione giornaliera del Cantiere che significa anche "Prevenzione, Formazione ed Informazione" continua del personale.

Nella **seconda parte** del "PSC" saranno trattati argomenti che riguardano il "Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro" che nasce da un "Programma di esecuzione dei lavori", che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'Impresa. Al Cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle "Procedure operative per le Fasi più significative dei lavori" e delle "Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate" con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più Imprese (o Ditte) e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Concludono il PSC le indicazioni alle Imprese per la "corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS)" e la proposta di adottare delle "Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo", che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva (*crediamo che quest'ultimo compito vada ormai delegato principalmente alla redazione dei POS da parte delle Imprese*).



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

Per maggior chiarezza, si ritiene opportuno riportare di seguito l'Indice del PSC che verrà redatto:

**INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

- Relazione tecnica e prescrizioni
  - operative Informazioni di
  - carattere generale
  - Progettazione e
  - organizzazione del cantiere
  - Programma lavori
  - Lavorazioni e sorgenti
  - di rischioRischi e
  - misure di sicurezza
  - Valutazione dei rischi e misure di
  - sicurezzaProcedure esecutive di
  - sicurezza
- Allegato A: Layout di cantiere
- Allegato B: Diagramma di Gantt
- Allegato C: Costi per la sicurezza

### **5.0 Analisi e valutazione dei rischi**

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si procederà ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tali analisi consentono di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare, il procedimento di valutazione si sviluppa attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio)
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

esplicitate diseguito, e, per quanto possibile, rischi oggettivi.

- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si procede alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dalla esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

Ai fini della valutazione del rischio nel Piano di Sicurezza, saranno adottate le seguenti ipotesi:  
**DEFINIZIONI** (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95): **Pericolo** - proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

**Rischio** - probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

**Valutazione del rischio** - procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto - si conviene di determinare dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula:

$$R = F \times G$$

dove R rappresenta il rischio presunto, F la frequenza e G indica la gravità o entità del danno subito.

**VALUTAZIONE DEL FATTORE "F": FREQUENZA**

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :

1 = improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);

2 = poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile); 3 = probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);

4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

**VALUTAZIONE DEL FATTORE "G" : DANNO**

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);

2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile); 3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità);

4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

**CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE "R": CRITICITA'**

In base al prodotto  $R = F \times G$  gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, che farà parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento, sarà strutturato per livelli di criticità del fattore di rischio - partendo dal livello R



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

più alto - e per ogni rischio dei pari livello saranno indicate le attività lavorative che lo generano.

## **6.0 Scelte progettuali ed organizzative in riferimento all'area di cantiere**

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento che verrà redatto ed allegato al progetto esecutivo conterrà indicazioni specifiche in merito ai seguenti aspetti:

*- scelte progettuali riferite al cantiere:*

- recinzione - viabilità - accesso al cantiere - fornitura materiali (l'organizzazione della viabilità, degli accessi e del carico e scarico di materiali sarà anche evidenziato nel grafico di layout di cantiere);
- modalità di accesso e circolazione in cantiere - tessera di riconoscimento;
- impianti di alimentazione e reti;
- zone di deposito e stoccaggio;
- segnaletica di sicurezza;
- prescrizioni per i posti di lavoro;
- servizi igienici e assistenziali;

*- organizzazione del cantiere:*

- attrezzature di pronto soccorso,
- procedure di pronto soccorso - antincendio - emergenza;
- numeri telefonici di emergenza,
- utilizzo e manutenzione di macchine, impianti e attrezzature di cantiere;
- rischio rumore in cantiere;
- utilizzo di materiali e sostanze;
- movimentazione manuale dei carichi;
- misure di sorveglianza sanitaria;

## **7.0 Stima sommaria dei costi della sicurezza**

La stima dei costi della sicurezza, dettagliata in maniera completa nel computo metrico estimativo allegato al progetto, contiene in linea generale gli importi relativi agli apprestamenti della sicurezza derivanti dalla somma delle seguenti voci:

- Formazione di recinzioni di cantiere per delimitazione dello stesso con rete plastificata fissata a supporti in ferro ancorati nel terreno su tutto il perimetro dell'area di cantiere, compreso



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE  
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI  
IN COMUNE DI SERIATE".**

montaggio in opera e successiva rimozione;

- Nolo di cartellonistica di segnalazione e di cantiere per tutta la durata dei lavori;
- Manutenzione e riordino del cantiere, revisione ed adattamento delle opere provvisorie, controllo del funzionamento di tutte le apparecchiature di sicurezza e di emergenza;
- Predisposizione di locale ad uso spogliatoio, wc e locale ad uso deposito materiali con armadietti. Montaggio, smontaggio e nolo per tutta la durata del cantiere;
- Fornitura e posa di estintori omologati Tipo A, B, C, comprese verifiche periodiche, da 6 kg posati su staffa a parete e cartello indicatore. Nolo per tutta la durata del cantiere;
- Cassetta di pronto soccorso;
- Nolo di trabattello in ferro tubolare su ruote gommate, completo di piano di lavoro in tavole e sottoponte;
- Nolo di quadri elettrici di cantiere e quadro generale di distribuzione;
- Oneri generici per attività di coordinamento, riunioni, informazione, dpi aggiuntivi in dotazione agli operai e tutto quanto necessario (opere provvisorie incluse) al fine di eseguire l'opera in totale sicurezza secondo le normative di legge.

**IL TECNICO**



