



PREFETTURA di MILANO

UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO

**PROTOCOLLO D'INTESA PER LA REGOLARITÀ E
LA SICUREZZA DEL LAVORO NEL SETTORE EDILE**

— RELAZIONE FINALE DI COORDINAMENTO —

Guida esemplificativa alla compilazione



RELAZIONE FINALE DI COORDINAMENTO

Indice

- **Premessa**
- **Dati provenienti dalla notifica preliminare**
- **Dati relativi alla produzione e alla sicurezza del cantiere**
- **Dati relativi al monitoraggio delle attività di cantiere**
- **Strumenti gestionali posti in essere per il coordinamento della sicurezza**
- **Note e valutazioni conclusive del CSE**
- **Allegato I – Identificazione delle imprese esecutrici**
- **Allegato II – Incidenza tipologica degli eventi dannosi prevenuti durante l'esecuzione dell'opera**

APPENDICE I - Fac-simile per la raccolta in corso d'opera dei dati preventivi e classificazione dei possibili eventi dannosi

APPENDICE II - Esempificazioni di disposizioni preventivi atte alla identificazione degli eventi dannosi prevenuti

Premessa



I dati contenuti nella presente relazione sono stati organizzati in base a quanto previsto agli articoli 15, 16 e 17 del “*Protocollo di intesa per la Regolarità e la Sicurezza del lavoro nel settore edile*”, promosso dalla Prefettura di Milano e sottoscritto dalle Amministrazioni appaltanti e le Parti sociali.

I dati, che dovranno poi essere inseriti nell’archivio dei cantieri a cura dell’*Osservatorio sulla gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori nel settore delle costruzioni*, sono stati strutturati in cinque schede riepilogative, di seguito elencate e in due allegati:

- **Scheda 1:** Dati provenienti dalla notifica preliminare.
- **Scheda 2:** Dati relativi alla produzione ed alla sicurezza del cantiere.
- **Scheda 3:** Dati relativi al monitoraggio delle attività del cantiere.
- **Scheda 4:** Strumenti gestionali posti in essere per il coordinamento della sicurezza.
- **Scheda 5:** Note e valutazioni conclusive del Coordinatore per l’esecuzione.

La forma tabellare è tesa a facilitare la consultazione dei dati stessi, nonché il loro inserimento nell’archivio dell’Osservatorio che verrà reso disponibile in un apposito sito Internet, in modo da incentivare la trasparenza delle modalità di gestione della sicurezza nei cantieri e costituire un riferimento per tutte le committenze, sia pubbliche che private, anche per importi lavori eventualmente inferiori a quelli attualmente previsti dal Protocollo.



Dati provenienti dalla notifica preliminare

Nel seguente prospetto viene riportata l'anagrafica del cantiere, così come strutturata nel documento di Notifica preliminare alla ASL e alla DPL previsto dal d.lgs. n. 494/1996.

Scheda 1 – Dati provenienti dalla notifica preliminare ⁽¹⁾

Da compilare a cura del CSE

1.1	<i>Indirizzo del cantiere</i>	
1.2	<i>Committente</i>	
1.3	<i>Natura delle opere</i>	
1.4	<i>Responsabile dei Lavori</i>	
1.5	<i>Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP)</i>	
1.6	<i>Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)</i>	
1.7	<i>Numero dei lavoratori impiegati sul cantiere</i>	
1.8	<i>Numero di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere</i>	
1.9	<i>Identificazione delle imprese</i>	Cfr. Allegato I
1.10	<i>Importo complessivo dei lavori</i>	(comprensivo di ogni onere della sicurezza)

Note alle schede di rilevazione dei dati

⁽¹⁾ Le informazioni riportate nella scheda 1 identificano il cantiere in termini di collocazione spaziale, natura ed ammontare dei lavori. In particolare, al punto 1.3-*Natura delle opere*, descrivere sinteticamente l'intervento (es: Ristrutturazione di Edificio scolastico, Nuova costruzione di edificio economico-popolare, Realizzazione nuova rotonda stradale, ecc.). Tali informazioni possono essere ricavate dal documento di Notifica preliminare alla ASL e alla DPL previsto dal d.lgs. n. 494/1996.

L'*identificazione delle imprese* di cui al punto 1.9 sarà effettuata ricavando i dati dai POS presentati dalle imprese nel corso dei lavori; la presentazione di tali dati avverrà sotto forma tabellare riportando, per ogni impresa, la ragione sociale e l'indirizzo della sede legale, così come esemplificato nell'Allegato I della presente Relazione.



Dati relativi alla produzione e alla sicurezza del cantiere

Nella Scheda 2 vengono stimati i seguenti parametri ⁽²⁾:

- “*Produttività del cantiere*”, intesa come importo lavori mediamente prodotto giornalmente.
- “*Sicurezza pro-die*”, intesa come le spese per la sicurezza mediamente sostenute giornalmente.
- “*Sicurezza pro-capite*”, intesa come la spesa per la sicurezza sostenuta per ciascun operaio transitato nel cantiere, nel corso dei lavori.
- “*Periodicità di evento infortunistico*”, intesa come l’intervallo in giorni, mediamente trascorsi, tra due infortuni consecutivi.

Scheda 2 – Dati relativi alla produzione e alla sicurezza del cantiere ⁽³⁾

Da compilare a cura del CSE

2.1	[ICL]	<i>Importo Complessivo dei Lavori</i>	comprensivo di ogni onere della sicurezza, cioè comprensivo di SRP e SSS [€]
2.2	[DUR]	<i>Durata dei lavori</i>	numero gg. naturali consecutivi di contratto [g]
2.3	[P]	<i>Produttività giornaliera del cantiere</i>	$P = \frac{ICL}{DUR} [\text{€} / \text{g}]$
2.4	[SRP]	<i>Totale Spese per la sicurezza Riferite ai Prezzi unitari, incluse nei prezzi di listino</i>	$\sum SRP [\text{€}]$
2.5	[SSS]	<i>Totale Spese Speciali per la Sicurezza, specifiche per il cantiere</i>	$\sum SSS [\text{€}]$
2.6	[SCS]	<i>Spese Complessive per la Sicurezza</i>	$SCS = \sum SRP + \sum SSS [\text{€}]$
2.7	[SPD]	<i>Sicurezza Pro-Die</i>	$SPD = \frac{SCS}{DUR} [\text{€} / \text{g}]$
2.8	[NLC]	<i>Numero dei Lavoratori impiegati sul Cantiere</i>	Riportare, a consuntivo, il dato di cella 1.7 (cfr. Scheda 1)
2.9	[SPC]	<i>Sicurezza Pro-Capite</i>	$SPC = \frac{SCS}{NLC} [\text{€} / \text{uomo}]$
2.10	[NIC]	<i>Numero totale Infortuni occorsi in Cantiere</i>	Riportare, a consuntivo, il dato proveniente dal libro infortuni del cantiere
2.11	[PEI]	<i>Periodicità di Evento Infortunistico</i>	$PEI = \frac{DUR}{NIC} [\text{g} / \text{infortunio}]$
2.12		<i>Incidenza tipologica degli eventi dannosi prevenuti durante l'esecuzione dell'opera</i>	Cfr Allegato II

⁽²⁾ Tali parametri sono quelli che saranno poi archiviati dall’Osservatorio in quanto consentono una valutazione orientativa riguardo al contributo degli oneri della sicurezza al risultato prevenzionale conseguito per un cantiere di assegnata produttività. In particolare la *Periodicità di evento infortunistico* fa riferimento a dati puramente quantitativi (cioè non indicizzati) in quanto si ritiene che l’attività di prevenzione posta in essere da un’impresa esecutrice debba prescindere dalla potenzialità produttiva da questa messa in campo. Ad esempio, la prevenzione della caduta dall’alto prescinde dalla quantità di m² di opera provvisoria allestita: essa deve essere sempre e comunque garantita.

⁽³⁾ La *Durata dei lavori*, di cui al punto 2.2, va espressa in giorni naturali consecutivi, non in giorni lavorativi. Le *Spese complessive per la sicurezza*, di cui al punto 2.6, si ottengono sommando l’ammontare complessivo degli oneri per la sicurezza riferiti ai prezzi unitari di lavorazione (SRP) con l’ammontare complessivo delle spese speciali per la sicurezza (SSS), così come definiti nella Det. A.V.L.PP. n°2/10.01.2001. L’*Incidenza tipologica degli eventi dannosi prevenuti durante l’esecuzione dell’opera*, di cui al punto 2.12, viene riassunta nella tabella riportata nell’Allegato II. Si noti che la magnitudo degli infortuni occorsi non viene presa in considerazione per motivi legati alla privacy del cantiere e dei soggetti coinvolti.



Dati relativi al monitoraggio delle attività di cantiere

Nel seguente prospetto vengono riportati i dati rappresentativi dell'impegno profuso dalle Istituzioni firmatarie del Protocollo e dal Professionista incaricato del coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione in termini di risorse umane e temporali per l'attività di monitoraggio del cantiere.

Scheda 3 – Dati relativi al monitoraggio delle attività di cantiere ⁽⁴⁾

Da compilare a cura del CSE

3.1	<i>Numero sopralluoghi effettuati dal Coordinatore della Sicurezza</i>	
3.2	<i>Numero sopralluoghi effettuati dalla ASL</i>	
3.3	<i>Numero sopralluoghi effettuati dal CPT</i>	
3.4	<i>Numero sopralluoghi effettuati dagli RLS-T</i>	
3.5	<i>Numero sopralluoghi effettuati da Cassa Edile</i>	
3.6	<i>Numero sopralluoghi effettuati da Assimpredil</i>	
3.7	<i>Numero sopralluoghi effettuati da Direzione provinciale del Lavoro</i>	
3.8	<i>Numero sopralluoghi effettuati dall'INAIL</i>	
3.9	<i>Numero sopralluoghi effettuati dall'INPS</i>	

⁽⁴⁾ Al fine di raccogliere tempestivamente i dati che andranno a costituire l'archivio informatico, qualche settimana prima del termine dei lavori, il CSE provvederà ad inviare delle comunicazioni agli Enti coinvolti (ASL, Assimpredil, CPT, ASLE, Cassa edile) mediante le quali richiedere che vengano trasmessi i dati necessari alla compilazione delle schede di rilevazione

Nella scheda 5 potrà infatti essere utile confrontare il numero di sopralluoghi esperiti dalla ASL sul cantiere con il numero di verbali di contravvenzione emessi al fine di valutare il livello prestazionale di sicurezza conseguito dalle imprese esecutrici nel cantiere di riferimento.



Strumenti gestionali posti in essere per il coordinamento della sicurezza

Nel seguente prospetto vengono riportati i dati in grado di rappresentare l'impegno profuso dall'Appaltatore e dalla Committenza (nella persona del professionista incaricato del coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione) nel porre in essere gli strumenti gestionali previsti dal Protocollo per quanto riguarda il Coordinamento, l'Informazione e la Formazione per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Scheda 4 – Strumenti gestionali per il coordinamento della sicurezza posti in essere ⁽⁵⁾

Da compilare a cura del CSE

4.1	<i>Numero complessivo delle Riunioni di Coordinamento effettuate</i>	
4.2	<i>Numero complessivo dei verbali di Informazione Reciproca tra diverse imprese</i>	
4.3	<i>Numero complessivo di incontri di formazione/addestramento per le maestranze attivati dalle imprese in collaborazione con il CPT di Milano nel corso dei lavori</i>	

⁽⁵⁾ Al fine di raccogliere tempestivamente i dati che andranno a costituire l'archivio informatico, qualche settimana prima del termine dei lavori, il CSE provvederà ad inviare una comunicazione all'Appaltatore mediante la quale richiedere che vengano trasmessi i dati necessari alla compilazione della scheda.



Note e valutazioni conclusive del Coordinatore per l'esecuzione

Nella Scheda seguente, si riportano le note e le valutazioni conclusive riferite alla esperienza di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione conclusa.

Esempio:

Scheda 5 – Note e valutazioni conclusive del Coordinatore per l'esecuzione ⁽⁶⁾

Da compilare a cura del CSE

Da un esame dei dati presentati e, in particolare da quanto contenuto nell'Allegato II, si evince come il rischio di evento dannoso prevenuto con maggior frequenza sia stato quello di *caduta dall'alto* (E24), presente con una percentuale del 00,0%. L'alta percentuale collegata a tale rischio è motivata dalla tipologia delle lavorazioni: *presso il cantiere sono state infatti eseguite prevalentemente strutture in elevazione (sia in calcestruzzo gettato in opera, sia in carpenteria metallica).*

Il fatto che la natura delle opere eseguite, caratterizzata da una così consistente percentuale del rischio di *caduta dall'alto*, non abbia comportato nessun infortunio ascrivibile a tale evento dannoso, testimonia del notevole impegno per la salvaguardia dei lavoratori profuso dalle figure professionali e istituzionali attivate per il controllo delle condizioni di sicurezza e dalle imprese che hanno operato presso il cantiere.

Considerando la durata del cantiere (espressa in giorni naturali consecutivi) rapportata al numero dei sopralluoghi, emerge che il cantiere è stato oggetto di sopralluogo ogni 0,0 giorni. Il monitoraggio costante delle condizioni di sicurezza ha così permesso di risolvere in tempo reale le eventuali situazioni di rischio, grazie anche alla pronta collaborazione dei Tecnici e dei Preposti delle imprese che hanno contribuito a studiare numerose soluzioni operative attente non solo alla produttività del cantiere ma anche agli aspetti inerenti la sicurezza dei propri lavoratori.

Il risultato degli sforzi congiunti del Coordinamento per la sicurezza e delle imprese è evidenziato dal dato di "Periodicità di evento infortunistico" che, per il cantiere, è stato pari ad un infortunio ogni 00 giorni, il che significa che si è verificato meno di 00 infortuni al mese a fronte di una produttività del cantiere di circa 000.000,00 €/giorno.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

(Timbro e Firma)

Data: _____

⁽⁶⁾ I dati esemplificativi all'interno della Scheda 5, da personalizzare a cura del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, sono riportati in carattere *courier corsivo*. Naturalmente il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione è libero di modificare integralmente, a suo piacimento, il contenuto della scheda n. 5.



RELAZIONE FINALE DI COORDINAMENTO

ALLEGATO II

INCIDENZA TIPOLOGICA DEGLI EVENTI DANNOSI
PREVENUTI DURANTE L'ESECUZIONE DELL'OPERA

Compilare a cura del CSE e allegare alla relazione finale di coordinamento (dati in corsivo esemplificativi)

Identificazione del numero totale delle prescrizioni di prevenzione e protezione assegnate nel corso dei lavori tramite Verbali di sopralluogo⁽⁷⁾ e Ordini di servizio⁽⁸⁾: suddivise per tipologia di evento dannoso prevenuto⁽⁹⁾

			Numero Prescrizioni	Incidenza Tipologica
E1	A contatto con	(fonti di energia elettrica, termica, ... , materiali nocivi ...)	18	7,9%
E2	Ha calpestato	(oggetti acuminati o taglienti ...)	8	3,5%
E3	Si è colpito con	(un utensile, un componente, un elemento tecnico ...)	10	4,4%
E4	Ha ingerito	(sostanze nocive ...)	2	0,9%
E5	Si è punto/ferito con	(un utensile, una attrezzatura, un componente, un elemento tecnico ...)	4	1,8%
E6	Sollev. senza sforzo	(un utensile, una attrezzatura, un componente, un elemento tecnico ...)	6	2,6%
E7	Ha urtato contro	(un ostacolo fisso, ...)	12	5,3%
E8	Piede in fallo	(per un dislivello, una buca, ...)	19	8,3%
E9	Movimento incoordinato	(o difficoltoso per scarsa agibilità e/o fruibilità degli spazi e degli accessi)	7	3,1%
E10	Impigliato/agganciato	(ad un elemento sporgente, ad una macchina, ...)	14	6,1%
E11	Sollev. con sforzo	(un utensile, una attrezzatura, un componente, un elemento tecnico ...)	8	3,5%
E12	Afferrato da	(un congegno o una parte meccanica in movimento, ...)	9	3,9%
E13	Colpito da	(una massa contundente, una scheggia, uno schizzo, ...)	34	14,9%
E14	Investito da	(un veicolo o un mezzo di cantiere, ...)	4	1,8%
E15	Morso da	(un animale)	0	0,0%
E16	Punto da	(un insetto)	0	0,0%
E17	Schiacciato da	(una massa in movimento, ...)	8	3,5%
E18	Sommerso da	(da acqua o liquidi, ...)	0	0,0%
E19	Urtato da	(una massa, un elemento, un veicolo in movimento, ...)	4	1,8%
E20	Travolto	(da masse solide o liquide, ...)	0	0,0%
E21	Rimasto incastrato	(tra due masse ferme, ...)	0	0,0%
E22	Ha inalato	(vapori o gas nocivi, ...)	4	1,8%
E23	Esposto a	(condizioni ambientali, atmosferiche, ... avverse)	6	2,6%
E24	Caduto dall'alto	(da un piano rialzato, una scala, impalcatura, ponteggio, ...)	27	11,8%
E25	Caduto in piano su	(una superficie naturalmente scivolosa o resa tale, ...)	0	0,0%
E26	Caduto in profondità	(in una botola, una forometria, una trincea, ...)	16	7,0%
E27	Incidente a bordo di	(un veicolo o un mezzo di cantiere, ...)	4	1,8%
E28	Incidente alla guida di	(un veicolo o un mezzo di cantiere, ...)	4	1,8%
		TOTALE PRESCRIZIONI	228	100,0%

⁽⁷⁾ Come “*Verbali di sopralluogo*” si intendono i documenti prodotti dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in esito alle sue visite in cantiere.

⁽⁸⁾ Come “*Ordini di servizio*” si intendono i documenti prodotti dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione al fine di sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni, come previsto dall'articolo 5, comma 1, lettera f) del d.lgs. n. 494/1996.

⁽⁹⁾ Per la raccolta dati e la classificazione degli eventi dannosi si vedano le Appendici I e II del presente documento.



RELAZIONE FINALE DI COORDINAMENTO

APPENDICE I

FAC-SIMILE PER LA RACCOLTA IN CORSO D'OPERA DEI DATI PREVENZIONALI E CLASSIFICAZIONE DEI POSSIBILI EVENTI DANOSI

(Dati puramente esemplificativi, ricollegabili all'esempio dell'Allegato II)

	Tipologia di Evento dannoso prevenuto	Documenti emessi										Totale tipologia
		VSP - 1.10.2005	VSP - 3.10.2005	VSP - 7.10.2005	VSP - 8.10.2005	VSP - 15.10.2005	ODS - 18.10.2005	VSP - 20.10.2005	VSP - 23.10.2005	ODS - 23.10.2005	VSP - 28.10.2005	
E1	A contatto con	4		3	5		1		2		3	18
E2	Ha calpestato		2	1	1	1		3				8
E3	Si è colpito con	1	2	1	1	1		1	1		2	10
E4	Ha ingerito			1		1						2
E5	Si è punto/ferito con					1		1	1		1	4
E6	Sollev. senza sforzo	1	1		1	1		1			1	6
E7	Ha urtato contro	2	1	1		1		3	1		3	12
E8	Piede in fallo	2	3	1	2	1		2	4		4	19
E9	Movimento incoordinato	1	1	1	1	2			1			7
E10	Impigliato/agganciato	2	2	2	2	2		2	1		1	14
E11	Sollev. con sforzo	1	1	1	1	1		2	1			8
E12	Afferrato da	2	2	2		1		1	1			9
E13	Colpito da	4	4	4	4	4	2	4	4		4	34
E14	Investito da			1		1			1		1	4
E15	Morso da											0
E16	Punto da											0
E17	Schiacciato da	2		2		2		2				8
E18	Sommerso da											0
E19	Urtato da	1	1	1	1							4
E20	Travolto											0
E21	Rimasto incastrato											0
E22	Ha inalato					1		1	1		1	4
E23	Esposto a	2	1		2				1			6
E24	Caduto dall'alto	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	27
E25	Caduto in piano su											0
E26	Caduto in profondità	2	2	2	2	2	2		2	2		16
E27	Incidente a bordo di		1	1	1						1	4
E28	Incidente alla guida di						1		1	1	1	4
Totale prescrizioni prevenzionali											228	



RELAZIONE FINALE DI COORDINAMENTO

APPENDICE II

ESEMPLIFICAZIONI DI DISPOSIZIONI PREVENZIONALI ATTE ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI EVENTI DANOSI PREVENUTI

(*Prescrizioni esemplificative*)

1. Completare l'allestimento delle opere provvisorie adoperate per la realizzazione del solaio. In attesa del ripristino delle necessarie condizioni di sicurezza, informare gli addetti dei pericoli presenti, dando loro esplicita disposizione di non accedere all'opera provvisoria pericolosa e inibendone fisicamente l'accesso.
A cura di: Impresa esecutrice
Entro: immediatamente
Eventi dannosi prevenuti: E24, E26.
2. Obbligo tassativo di utilizzo delle imbracature anticaduta da parte dei lavoratori impegnati nelle operazioni qualora in posizioni prospicienti il vuoto. In attesa del ripristino delle necessarie condizioni di sicurezza, allontanare le maestranze inadempienti in attesa che recuperino i DPI loro assegnati necessari alla lavorazione.
A cura di: Impresa esecutrice
Entro: immediatamente
Eventi dannosi prevenuti: E24.
3. Creare opportuni camminamenti sulle gabbie di armatura implementando le tavole in legno già presenti e posizionando dei fermi al fine di evitare lo scorrimento sui ferri d'armatura delle tavole stesse. In attesa del ripristino delle necessarie condizioni di sicurezza, informare gli addetti dei pericoli presenti, dando loro esplicita disposizione affinché non accedano alla zona non ancora protetta.
A cura di: Impresa esecutrice
Entro: immediatamente
Eventi dannosi prevenuti: E5, E8, E10.
4. Posizionare opportuna segnaletica di avvertimento in modo da individuare chiaramente l'area di cantiere, impedire l'accesso ai non addetti e regolare il traffico in transito in prossimità degli innesti con la viabilità ordinaria. In attesa del ripristino delle necessarie condizioni di sicurezza, informare gli addetti dei pericoli presenti, dando loro esplicita disposizione affinché evitino di sostare e/o transitare a piedi e/o a bordo dei mezzi nei pressi della zona non ancora segnalata, utilizzando l'accesso al cantiere alternativo.
A cura di: Impresa esecutrice
Entro: al più presto
Eventi dannosi prevenuti: E14, E27, E28.