

Vademecum per un cantiere etico

Prefazione alla seconda edizione

Il "Vademecum per un cantiere etico", giunto alla seconda edizione considerato il successo ottenuto nella prima, è frutto del Protocollo d'Intesa, siglato nel corso del 2004, tra la Direzione Regionale Inail Campania e il Coordinamento regionale dei CPT, avente ad oggetto la promozione ed il coordinamento di azioni comuni in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro attraverso efficaci e coerenti forme di informazione, assistenza e consulenza nei confronti delle imprese del comparto Costruzioni di tutta la regione.

L'Edilizia è uno dei settori produttivi a più alto rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Le Costruzioni, infatti, incidono in maniera rilevante nel panorama complessivo delle denunce di infortunio, sia per l'elevata frequenza infortunistica quanto per l'ancor più elevata gravità delle lesioni.

Si pensi che sul totale di circa 656.000 infortuni sul lavoro denunciati all'INAIL nel 2012, 177.652 sono relativi al settore industria e circa un terzo di essi sono da ricondurre al comparto delle Costruzioni. Ancora più preoccupante il dato relativo agli infortuni mortali: su un totale di 824 casi denunciati all'INAIL nel 2012, 327 sono relativi all'industria e ben 137 sono quelli occorsi nel settore Costruzioni.

Di questi ultimi più della metà riguardano imprese artigiane di piccolissime dimensioni, come a dire che non sono solo i grandi cantieri a mietere vittime, ma anche i lavori di manutenzione commissionati dai privati.

Da alcuni anni, in tale ambito, la prevenzione è fortemente sollecitata sia dalle Istituzioni sia dalle parti sociali, perché proprio attraverso una capillare diffusione di una specifica cultura della prevenzione – protesa a divenire patrimonio di valori sociali ed individuali ed attuata a tutti i livelli di interlocuzione – è possibile auspicare la riduzione di un siffatto fenomeno.

Da qui la decisione di dar vita a questa guida probabilmente non esaustiva ma sicuramente semplice ed immediata, uno strumento di orientamento e verifica atto a far sì che la sicurezza sul lavoro diventi un problema di tutti: lavoratori, datori di lavoro, addetti alla sicurezza.

Il Direttore Regionale INAIL per la Campania
Dr. Emidio Silenzi

VADEMECUM

PER UN

Cantiere Etico

istruzioni per l'uso

Questo vademecum è stato ideato per gli operatori del campo della sicurezza nel settore edile: imprenditori, responsabili del servizio di prevenzione e rappresentanti dei lavoratori.

In particolare, vuole essere una guida pratica per tutti coloro che sono coinvolti nelle problematiche relative alla sicurezza nei cantieri edili, offrendo agli operatori del settore, tra l'altro, uno strumento utile per verificare se gli adempimenti previsti siano stati eseguiti.

A tal fine è stato predisposto un questionario a risposta immediata nel quale sono state individuate le diverse situazioni di lavoro.

L'Utente potrà agevolmente controllare, durante le varie fasi lavorative, se ha attuato le indicazioni che provengono dalla vigente normativa e dalle regole di buona tecnica.

Senza la pretesa di essere esaustivo, il Vademecum costituisce indubbiamente la condizione basilare perché un cantiere possa rispondere ai requisiti di eticità necessari a tutelare la salute e, spesso in edilizia, la vita stessa dei lavoratori.

Avvertenza: Ovunque nel seguito verrà citato il D.lgs 81/2008 si intende come aggiornato dal D.lgs 106/2009

1

Igiene del Lavoro



SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

D.Lgs 81/08 s.m.i. Allegato XIII

SI

NO

ACQUA (Paragrafo 4.3)

Nelle immediate vicinanze dei lavoratori è messa a disposizione acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi ?

DOCCE (Paragrafo 2.1)

Sono messe a disposizione dei lavoratori docce in numero sufficiente ?

I locali delle docce hanno dimensioni sufficienti ?

Le docce sono dotate di acqua fredda e calda, di mezzi detergenti e per asciugarsi ?

GABINETTI (Paragrafo 3.1)

In prossimità dei locali di ricovero e di riposo, degli spogliatoi e delle docce, sono presenti gabinetti e lavabi con acqua corrente e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi ?

SPOGLIATOI (Paragrafo 1.1)

I locali destinati a spogliatoi sono aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedie ?

Gli spogliatoi sono dotati di armadietti personali con chiusura a doppia anta per ciascuno dei lavoratori occupati ?

NOTE

SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

	SI	NO
LOCALI DI RIPOSO (Paragrafo 4.1)		
Esiste un locale di cui i lavoratori possano disporre durante la pausa ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REFETTORI (Paragrafo 4.1)		
E' stato installato un idoneo refettorio ben illuminato, aerato e riscaldato durante la stagione fredda ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il pavimento e le pareti del refettorio risultano in buone condizioni di pulizia ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nel refettorio sono presenti tavole e sedie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (allegato 1 D.M. 388/2003)		
La "cassetta di pronto soccorso" si differenzia dal pacchetto di medicazione per una maggiore dotazione di presidi sanitari (per il contenuto dello stesso cfr. allegato 1 del D.M. n. 388/2003). E' presente in cantiere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PACCHETTO DI MEDICAZIONE (allegato 2 D.M. 388/2003)		
Il "pacchetto di medicazione" è costituito da una scatola contenente materiale per il primo soccorso da prestare a persone ferite (per il contenuto dello stesso cfr. allegato 2 del D.M. 388/2003). E' presente in cantiere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE		

2

Scavi



D.Lgs 81/08 s.m.i.

SI

NO

INDICAZIONI GENERALI

Esiste una relazione geologica che identifichi la natura del terreno?

E' stata verificata l'eventuale presenza di sottoservizi?

SCAVI IN POZZI TRINCEE E CUNICOLI

Il lavoratore è tutelato dal rischio di caduta mediante protezione dello scavo (o di eventuali fosse o pozzi presenti) con parapetti a norma?

Il lavoratore è tutelato dal rischio di seppellimento mediante un adeguato puntellamento o rivestimento delle pareti di scavo se la consistenza del terreno non dà sufficiente garanzia di stabilità o lo scavo è profondo più di 1,50 mt ? (art. 119 comma 1)

Nel caso di presenza di gas o vapori tossici è stata realizzata un'adeguata ventilazione ed i lavoratori sono stati muniti di D.P.I. ? (art.121 comma 3)

In presenza di gas infiammabili o esplosivi, dopo la bonifica dell'ambiente lavorativo, è stato vietato l'uso di apparecchi suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamento di cui si possono temere ulteriori emanazioni di gas pericolosi? (art.121 comma 4)

SCAVI CON MEZZO MECCANICO

Durante l'esecuzione dello scavo nessuno operaio è presente all'interno dell'area di scavo, ovvero posizionato sul ciglio dello scavo, ovvero situato nel raggio di azione del macchinario? (art.118 comma 3)

Le rampe di accesso al fondo dello scavo hanno una carreggiata solida, costituita da materiale arido e ben costipato, con pendenza adeguata e sono munite in quota sui lati prospicienti lo scavo di parapetti a norma? (all. XVIII paragrafo 1.1)

NOTE

3

Ponteggi



PONTEGGI

D.Lgs 81/08 s.m.i.

SI

NO

BASETTE

(allegato XVIII paragrafo 2.2.1.2): elementi in acciaio per ripartire sugli appoggi il carico trasmesso dai montanti. Sono costituite da un piatto e da uno spezzone di tubo uniti mediante saldatura.

Sono presenti alla base del ponteggio ?

E' stata valutata la consistenza del terreno di appoggio e la sua pressione ammissibile ?

La basetta poggia direttamente sul terreno o sono state inserite tavole di ripartizione del carico per aumentare la superficie di appoggio ?

MONTANTI

Tubi disposti verticalmente sui quali le azioni gravanti sui piani di lavoro del ponteggio vengono riportate a terra. Si individuano due allineamenti paralleli al fronte del fabbricato servito dal ponteggio ed in genere si denomina montante interno il tubo più vicino al fabbricato e montante esterno quello più lontano.

La disposizione dei montanti risulta perfettamente verticale o, al più, inclinata leggermente verso la costruzione ? (art. 125 comma 1)

L'altezza dei montanti supera di almeno 1,2 mt il piano di gronda ? (art.125 comma 4)

La distanza tra due montanti consecutivi è non superiore a 3,6 mt ? (art.125 comma 5)

NOTE

PONTEGGI

D.Lgs 81/08 s.m.i. Allegato XVIII

	SI	NO
<p>CORRENTI Paragrafo 2.1.2 Tubi disposti orizzontalmente in direzione longitudinale. Assolvono la funzione di collegamento tra le stilate ed, in alcuni casi, anche di parapetto dei piani di lavoro. Si definiscono correnti interni od esterni a seconda che i tubi colleghino i montanti interni od esterni.</p>		
I correnti sono disposti a distanze verticali consecutivi e inferiori a 2 mt ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le estremità dei correnti consecutivi di uno stesso impalcato sono sovrapposte ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le sovrapposizioni dei correnti avvengono in corrispondenza dei montanti ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>TRAVERSI paragrafo 2.1.3 Tubi disposti orizzontalmente in direzione trasversale e colleganti due montanti della stessa stilata. Tali tubi sorreggono direttamente i piani di lavoro e a loro volta trasmettono le azioni ai due montanti.</p>		
I traversi di sostegno all'intavolato sono montati perpendicolarmente al fronte della costruzione ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La distanza tra due traversi consecutivi non deve essere superiore a 1,20 mt ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>INTAVOLATI paragrafo 2.1.4 Tavole di andito atte a permettere il lavoro sopra i ponteggi</p>		
Le tavole costituenti il piano di lavoro hanno spessore adeguato e comunque non inferiore a 4 cm ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le tavole hanno larghezza non inferiore a 20 cm ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentano parti a sbalzo ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono assicurate contro gli spostamenti e le oscillazioni e risultano ben accostate tra loro ed all'opera servita ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>NOTE</p> <hr/> <hr/> <hr/>		

PONTEGGI

D.Lgs 81/08 s.m.i.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PARAPETTI (art. 126 paragrafo 2.1.5 allegato XVIII)		
Il piano di lavoro è posizionato ad una altezza superiore a 2 mt ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il margine superiore del parapetto è posizionato ad almeno 1 mt dal piano di calpestio ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' presente la tavola fermapiede?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La tavola fermapiede è posizionata di costa ed aderente al piano di calpestio, ed è alta almeno 20 cm ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La tavola fermapiede ha altezza tale da lasciare una luce in senso verticale con il corrente non maggiore di 60 cm ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANCORAGGI (art. 125 comma 6)		
Gli ancoraggi sono in numero sufficiente e comunque almeno in corrispondenza ad ogni 2 piani di ponteggio e ad ogni 2 montanti con disposizione a rombo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANDATOIE E PASSARELLE (art. 130)		
Le andatoie, se destinate al passaggio dei lavoratori, hanno larghezza non minore di 60 cm ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le andatoie, se destinate al trasporto dei materiali, hanno larghezza non minore di 1,20 mt ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La loro pendenza è non superiore al 50 % ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le andatoie, se lunghe, sono interrotte da pianerottoli di riposo ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulle tavole delle andatoie sono fissati i listelli rompitratta trasversali a distanza non superiore del un passo di un uomo carico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOTTOPONTI (art. 128)		
Gli impalcati ed i ponti di servizio hanno un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore di 2.50 m?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PONTEGGI

D.Lgs 81/08 s.m.i.	SI	NO
AUTORIZZAZIONE ALLA COSTRUZIONE ED ALL'IMPIEGO		
Esiste ed è presente lo schema tipo di montaggio del ponteggio con la relativa autorizzazione ministeriale all'uso, nonché copia del Pi.M.U.S ? (art.134)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esiste la relazione tecnica di cui al D.Lgs 81/08?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se l' erezione del ponteggio è difforme dallo schema tipo e dal disegno, ovvero se l'altezza del ponteggio è superiore a 20m, è presente il progetto redatto da un architetto o ingegnere iscritto all'albo, corredato da calcoli di stabilità ? (art. 133)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il ponteggio è superiore, in altezza, a 20 mt ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MARCHIO DEL FABBRICANTE (art. 135)		
Gli elementi che costituiscono il ponteggio riportano impressi, a rilievo o incisi, il marchio del fabbricante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MONTAGGIO E SMONTAGGIO (art.136)		
Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio viene effettuato da personale qualificato ed idoneamente formato ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esistono attestati di formazione di eventuali addetti al montaggio ed allo smontaggio del ponteggio ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MANUTENZIONE E REVISIONE (art. 137)		
Il ponteggio , nei suoi elementi, viene mantenuto almeno una volta al mese o dopo ogni violenta perturbazione atmosferica o prolungata interruzione di lavoro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I risultati della verifica sono riportati su idoneo libretto e firmati dal preposto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

PONTI SU RUOTE O TRABATTELLI

Si definisce "ponte a torre su ruote o trabattello" l'opera provvisoria costituita da elementi componibili realizzanti una struttura a torre fornita di ruote. Il ponte può essere traslato mediante il movimento delle ruote una volta terminata la lavorazione nel punto originario e portato in una nuova posizione.

D.Lgs 81/08 s.m.i.	SI	NO
STABILITÀ (art. 140)		
I ponti su ruote hanno una base d'appoggio ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpa del vento ed in modo che non possano essere ribaltati ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il piano di scorrimento delle ruote è ben livellato e assicura un idoneo sostentamento in funzione del carico specifico del ponte sul piano di appoggio ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prima dell'utilizzazione il ponte è stato posizionato perfettamente verticale, mediante verifica con livella o con filo a piombo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le ruote sono saldamente bloccate per impedire spostamenti durante il lavoro ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PIANI DI LAVORO (Allegato XVIII paragrafo 2.1.4)		
Il piano di lavoro, se realizzato in legname, è completo per tutta la larghezza del ponte con tavole di spessore minimo di 4 cm e larghezza non minore di 20 cm tra loro avvicinate ed assicurate contro gli spostamenti ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANCORAGGIO (art. 140 comma 4)		
Il trabattello è ancorato ad una struttura fissa, almeno ogni due piani, intendendo per piani l'interasse tra piani di un ponteggio metallico mediamente pari a circa 2 mt cadauno ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

PONTEGGI AUTOSOLLEVANTI

Si definisce "ponteggio metallico a piano di lavoro autosollevante" il ponteggio metallico costituito da un piano di lavoro collegato solidamente a strutture verticali colonnari ancorate all'opera, aventi funzioni di sostegno e di guida, nei movimenti di salita e discesa e durante la sosta.

D.Lgs 81/08 s.m.i.

PONTEGGIO AUTOSOLLEVANTE (allegato V)

L'installazione della base di appoggio dei castelli risulta perfettamente orizzontale ed in grado di sostenere agevolmente il carico previsto?

L'ancoraggio dei castelli alla parete dell'edificio e' stato effettuato secondo le indicazioni contenute nell'autorizzazione ministeriale all'uso o secondo le istruzioni per l'uso (ponteggi marcati CE), in modo da impedire il rovesciamento della struttura verso l'esterno, la rotazione o la traslazione dei castelli nel piano parallelo alla parete?

Tutti i lavoratori che operano sul ponte sono stati edotti sulle manovre da compiere e sulle modalità di utilizzo dello stesso?

L'azionamento dei motori predisposti per il sollevamento o l'abbassamento del ponte, da effettuarsi esclusivamente dai lavoratori operanti sul ponte stesso, avviene simultaneamente e senza determinare sull'impalcato pendenze superiori al 10%?

Gli impalcati sono dotati di interruttore di fine corsa, sia in salita che in discesa e di dispositivi elettrici di controllo dei blocchi meccanici che intervengano nel caso in cui la piattaforma assuma un'inclinazione superiore al 10%?

Alla base del ponteggio e nelle immediate vicinanze, durante l'utilizzazione dello stesso, è vietato il transito di persone e/o di mezzi, con appositi cartelli e altro sistema (transenne o altri sistemi di delimitazione)?

Presso il cantiere sono conservati, a disposizione degli organi di vigilanza, i seguenti documenti:
 - copia dell'attestato di conformità o della dichiarazione "CE" di conformità
 - copia del disegno esecutivo ?

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTE

PONTI SOSPESI MOTORIZZATI

Si definiscono "ponti sospesi motorizzati" le opere provvisionali mobili ancorate alla costruzione e costituite da piattaforme o navicelle di qualsiasi forma geometrica, sollevate da argani a motore e destinate al sollevamento di persone e materiali inerenti al lavoro da eseguire.

D.Lgs 81/08 s.m.i.	SI	NO
PONTI SOSPESI MOTORIZZATI (allegato V paragrafo 4.4)		
I ponti sospesi sono stati collaudati prima della loro messa in servizio e verificati per accertarne lo stato di funzionalità e di manutenzione ai fini della sicurezza dei lavoratori, conformemente a quanto disposto dal costruttore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulle piattaforme sono presenti non oltre il n° di persone indicate nella targhetta metallica fissata sull'argano? (paragrafo 4.4.4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una delle persone a bordo è a conoscenza delle manovre ordinarie e di emergenza nonché dell'uso dei dispositivi presenti sulla cabina, previsti dal costruttore ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gli operatori sono muniti di cinture di sicurezza legate agli appositi attacchi ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'area sottostante la zona operativa della piattaforma è opportunamente segnalata, delimitata e vietata al transito di persone e di mezzi ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'attrezzatura in posizione di parcheggio è stabilizzata per impedire che il vento possa farla oscillare ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono eseguite periodicamente le verifiche delle funi dei motori ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE _____ _____ _____ _____ _____		

4

Macchine



MACCHINE

(D.Lgs 81/08 s.m.i. e DIRETTIVA MACCHINE DPR n. 459/96)

Tutte le macchine utilizzate in cantiere dovranno essere munite di certificazione di conformità e marchio comunitario (CE). Le macchine preesistenti dovranno essere sottoposte ad adeguamento di sicurezza certificato.

	SI	NO
SEGA CIRCOLARE FISSA È costituita da un banco di lavoro al di sotto del quale è fissato un motore elettrico su cui è vincolata la sega circolare vera e propria (disco a sega o disco dentato).		
E' munita di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' munita di un libretto di uso e manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' stata montata secondo il libretto di uso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' esposto in prossimità della macchina il cartello indicante le principali norme d'uso e di sicurezza della stessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' munita di solida cuffia registrabile che eviti il contatto del lavoratore con la lama e intercetti le eventuali schegge di materiale prodotte dalla lavorazione? (Allegato V paragrafo 5.5.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' munita di un coltello divisore in acciaio applicato posteriormente alla lama a distanza non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio? (Allegato V paragrafo 5.5.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' munita di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedire il contatto? (Allegato V paragrafo 5.5.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il motore, le cinghie e le parti in movimento risultano adeguatamente protette contro il contatto accidentale degli operatori? (Allegato VI paragrafo 6.1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' presente un comando per l'arresto di emergenza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' munita di componenti elettrici in buono stato di conservazione ed adatti all'ambiente in cui sono installati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' munita di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico al ristabilirsi della tensione di rete dopo un'interruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le protezioni contro i cortocircuiti e, per motori di potenza superiore a 1 kW, contro le sovracorrenti sono perfettamente funzionanti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE _____ _____ _____		

MACCHINE

(D.Lgs 81/08 s.m.i. e DIRETTIVA MACCHINE DPR n. 459/96)

		SI	NO
SEGA CIRCOLARE PORTATILE			
È costituita da un'impugnatura affiancata al corpo motore e un coltello divisore posto nella parte inferiore			
È munita di cappa per l'aspirazione dal basso o dal fianco di trucioli, segatura e polveri?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ARGANO			
Apparecchio di sollevamento costituito da un elevatore e dalla relativa struttura di supporto. Sono principalmente di due tipi: a Cavalletto e a Bandiera.			
Argano a Cavalletto: l'argano elevatore è fissato alla rotaia, provvista di un dispositivo di arresto di fine corsa ad azione ammortizzante. La rotaia è sostenuta da due cavalletti posti anteriormente e posteriormente alla trave. La portata massima sollevabile varia da 300 kg a 1.000 kg.			
Argano a Bandiera: l'argano elevatore è fissato ad un supporto a bandiera snodato in modo da poter permettere la rotazione. La portata massima può essere poco superiore ai 200 kg.			
Per portata superiore a 200 kg l'argano è soggetto ad omologazione INAIL Settore Ricerca.			
È munito di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munito di libretto di omologazione e targhetta di immatricolazione rilasciati dall'INAIL Settore Ricerca? (Per portata superiore a 200 kg)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munito di un libretto di uso e manutenzione?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È stato montato secondo il libretto di uso?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono esposti, in prossimità dell'argano e alla base del castello di carico, i cartelli indicanti le principali norme d'uso, le segnalazioni per comunicare con il manovratore, le norme di sicurezza, le istruzioni di imbracatura dei carichi e il carico nominale dell'elevatore? (Allegato V paragrafo 3.1.16)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La rotaia entro la quale scorre l'argano è provvista all'estremità di un dispositivo di arresto di fine corsa ad azione ammortizzante? (Allegato V paragrafo 3.3.2)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le estremità delle funi sono provviste di piombatura o di legatura a morsettiera? (Allegato V paragrafo 3.1.12)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE			

MACCHINE

(D.lgs 81/08 s.m.i. e DIRETTIVA MACCHINE DPR n. 459/96)

	SI	NO
GRU A TORRE		
Apparecchio di sollevamento costituito da una torre con braccio in acciaio munito di un sistema di elevazione dei carichi . E' soggetta ad omologazione INAIL Settore Ricerca (portata superiore a 200 kg)		
È munita di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di libretto di omologazione e targhetta di immatricolazione rilasciati dall'INAIL Settore Ricerca?(portata superiore a 200 kg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di un libretto di uso e manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi è la dichiarazione di corretta installazione della gru, secondo le istruzioni indicate dal costruttore, da parte dell'installatore e di un tecnico qualificato? (Norme UNI-ISO 9927)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' presente un'apposita targa con indicazione del carico nominale (Allegato V paragrafo 3.1.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le rotaie dove scorre la gru sono provviste alle estremità di un dispositivo di arresto di fine corsa ad azione ammortizzante alti almeno 6/10 del diametro delle ruote? (Allegato V paragrafo 3.2.2) (per gru scorrevoli)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La gru è munita di dispositivo di arresto automatico agente sul motore? (Allegato V paragrafo 3.2.3) (per gru scorrevoli)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I ganci sono dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante e portano inciso il marchio di conformità il carico nominale ? (Allegato V p.aragrafo 3.1.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il gruista è stato scrupolosamente formato per movimentare la macchina su cui lavora?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La manutenzione viene eseguita periodicamente da parte dell'operatore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La manutenzione straordinaria periodica viene eseguita da parte di tecnici specializzati o dal servizio di manutenzione del fabbricante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MACCHINE

(D.Lgs 81/08 s.m.i. e DIRETTIVA MACCHINE DPR n. 459/96)

	SI	NO
UTENSILE PORTATILE ALIMENTATO		
<p>Utensile che per il suo funzionamento necessita di alimentazione esterna che può essere del tipo elettrico, con motore a scoppio, ad aria compressa di tipo pneumatico o con altro tipo di alimentazione.</p>		
È munito di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munito di dichiarazione attestante la rispondenza alle norme contenute nel D.Lgs.vo 81/08 s.m.i ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munito di un libretto di uso e manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È stato montato secondo il libretto di uso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munito di targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica emesso? (D.M. 588/87)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si è provveduto ad un'adeguata informazione relativa al rumore ed ai rischi ad esso connesso? (Art. 195 D. Lgs 81/08)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I dispositivi atti a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotte sono presenti ed efficienti ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' esposto in prossimità dell'utensile apposita targa indicante le principali norme d'uso e di sicurezza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gli interruttori di comando incorporati nell'utensile sono funzionanti e consentono di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto? (Allegato V paragrafo 2.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le protezioni contro i cortocircuiti e, per motori di potenza superiore a 1 kW, contro le sovracorrenti sono perfettamente funzionanti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>NOTE</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

MACCHINE

(D.Lgs 81/08 s.m.i. e DIRETTIVA MACCHINE DPR n. 459/96)

	SI	NO
BETONIERA <small>Macchina composta da una tazza che accoglie al suo interno i vari componenti dell'impasto e fornita di specifici raggi per la miscelazione. L'operazione di impasto avviene per rotazione della macchina o per rotazione dei raggi.</small>		
È munita di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di dichiarazione attestante la rispondenza alle norme contenute nel D.Lgs.vo 81/08 s.m.i. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di un libretto di uso e manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È stata montata secondo il libretto di uso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gli apparecchi e i loro contenitori sono in buono stato di conservazione e il loro grado di protezione è maggiore o uguale a IP 44 (IP 55, se soggetta a getti d'acqua a pressione)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le protezioni contro i cortocircuiti e, per motori di potenza superiore a 1 kW, contro le sovracorrenti sono perfettamente funzionanti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il cartello indicante le principali norme d'uso e di sicurezza è esposto in prossimità della macchina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico al ristabilirsi della tensione di rete dopo un'interruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gli interruttori di comando incorporati sono funzionanti e consentono di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto? (Allegato V paragrafo 2.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se la betoniera risulta situata in prossimità del ponteggio o del posto di caricamento e sollevamento del materiale, è stata realizzata una solida tettoia, sovrastante il macchinario contro la caduta di materiali? (art. 114 D.Lgs. 81/08 s.m.i)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE _____ _____ _____ _____		

MACCHINE

(D.Lgs 81/08 s.m.i. e DIRETTIVA MACCHINE DPR n. 459/96)

	SI	NO
MOLAZZA Macchina composta da una vasca metallica entro cui ruotano macine di acciaio o di ghisa o pietra dura che hanno la funzione di tritare ed impastare.		
È munita di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di dichiarazione attestante la rispondenza alle norme contenute nel D.Lgs.vo 81/08 s.m.i. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di un libretto di uso e manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È stata montata secondo il libretto di uso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gli apparecchi ed i loro contenitori sono in buono stato di conservazione ed il loro grado di protezione è maggiore o uguale a IP 44 (IP 55, se soggetta a getti d'acqua a pressione)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le protezioni contro i cortocircuiti e, per motori di potenza superiore a 1 kW, contro le sovracorrenti sono perfettamente funzionanti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E' esposto in prossimità della macchina il cartello indicante le principali norme d'uso e di sicurezza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È munita di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico al ristabilirsi della tensione di rete dopo un'interruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gli interruttori di comando incorporati sono funzionanti e consentono di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto? (Allegato V paragrafo 2.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se la molazza risulta situata in prossimità del ponteggio o del posto di caricamento e sollevamento del materiale, è stata realizzata una solida tettoia, sovrastante il macchinario contro la caduta di materiali? (Art. 114 D.Lgs 81/08 s.m.i)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE		

MACCHINE

(D.Lgs 81/08 s.m.i. e DIRETTIVA MACCHINE DPR n. 459/96)

	SI	NO
MACCHINE MOVIMENTO TERRA		
Sono costituite da un corpo macchina traslante su cingoli o su gomma, eventualmente da un'unità rotante e da un'unità funzionante. L' energia necessaria per il funzionamento, è assicurata da motori diesel collegati ad un sistema oleodinamico che permette alla macchina di effettuare le varie operazioni(scavo, caricamento, rotazione, ecc.). (Tractor-dozer, Caricatori, Terne, Escavatori, Scraper, Grader, Dumper, Posatubi, Trenchers, Compattatori)		
Sono munite di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono munite di dichiarazione attestante la rispondenza alle norme contenute nel D.Lgs.vo 81/08 s.m.i.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono munite di un libretto di uso e manutenzione con indicazioni del livello di rumorosità?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
All'interno della cabina di manovra della macchina è esposta la tabella indicante i carichi massimi ammessi, la posizione del braccio e l'obbligo di attivazione degli stabilizzatori per gli escavatori gommati e per le terne? (D.P.R. 459/96)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono installate le valvole di blocco sui cilindri di sollevamento del braccio atte a consentire il controllo del carico in mancanza di energia? (D.P.R. 459/96)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viene eseguita la manutenzione periodica da parte dell'operatore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La manutenzione straordinaria periodica viene eseguita da parte di tecnici specializzati o dal servizio di manutenzione del fabbricante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'operatore è stato adeguatamente formato per movimentare la macchina su cui lavora?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTE _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		

5

Impianti Elettrici



IMPIANTI ELETTRICI

ELETTROCUZIONE - CONTATTI DIRETTI

1 PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI		SI	NO
1.1	Ci sono parti in tensione direttamente accessibili e/o in prossimità?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	... sono a vista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	... sono in qualche modo schermate? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	... sono provvisorie e sorvegliate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 MACCHINE ELETTRICHE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1	Ci sono macchine non idonee o in cattive condizioni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	... sono in qualche modo schermate? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	... sono provvisorie e sorvegliate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 PRESE E SPINE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1	Ci sono prese e/o spine non idonee o in cattive condizioni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	... sono in qualche modo schermate? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	... sono provvisorie e sorvegliate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5	... sono protette meccanicamente da urti, schiacciamenti ecc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 CAVI ELETTRICI		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1	Ci sono cavi elettrici non idonei o in cattive condizioni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	... sono in qualche modo schermati? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	... sono provvisori e sorvegliati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5	... sono interrati a meno di 50 cm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6	... sono volanti ma a quota insufficiente o non protetti o non segnalati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7	... sono protetti meccanicamente da tranciatura, schiacciamenti ecc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 QUADRI ELETTRICI		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.1	Ci sono quadri elettrici non idonei o in cattive condizioni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	... sono in qualche modo schermati? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3	... sono provvisori e sorvegliati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5	... sono chiusi a chiave o apribili solo con specifico attrezzo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6	... sono protetti meccanicamente da urti, schiacciamenti ecc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7	Il sezionamento avviene su tutti i poli? (Solo per impianti TT)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IMPIANTI ELETTRICI

ELETTROCUZIONE - CONTATTI INDIRETTI

1	MACCHINE ELETTRICHE (escluse quelle a doppio isolamento)	SI	NO
1.1	Ci sono macchine o masse elettriche non collegate alla terra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	... sono in qualche modo schermate? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	... sono provvisorie e sorvegliate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2	PRESE E SPINE	SI	NO
2.1	Ci sono prese e/o spine prive del collegamento di terra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	... sono in qualche modo schermate? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	... sono provvisorie e sorvegliate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3	CAVI ELETTRICI	SI	NO
3.1	Ci sono cavi elettrici privi del conduttore di terra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	... sono in qualche modo schermate? (schermi, coperchi, barriere ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	... sono provvisorie e sorvegliate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	... possono venire in contatto con acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4	INTERUTTORI ELETTRICI	SI	NO
4.1	Ogni linea è protetta da interruttore differenziale con $I_{dn} = 30 \text{ mA}$?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	L'interruttore è apparentemente in buone condizioni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	Interviene azionando il pulsante di prova?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	E' stato provato strumentalmente di recente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

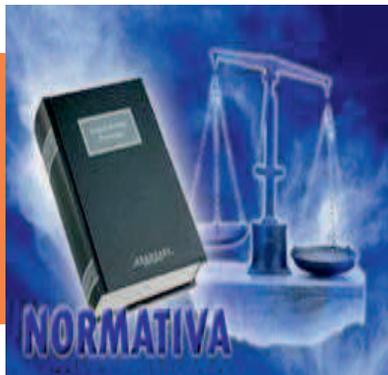
5	QUADRI ELETTRICI	SI	NO
5.1	Ci sono quadri elettrici con carpenteria metallica non collegata a terra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Hanno grado di protezione idoneo all'uso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3	Sono esposti ad urti, schiacciamenti ecc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTE

6

Riferimenti Normativi

e Legislativi sugli Impianti elettrici



RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

D.Lgs n° 81 del 09 aprile 2008

(G.U. n° 101 del 30 aprile 2008)

Attuazione dell'Art. 1 della Legge 3 agosto 2007 n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) come aggiornato dal D.Lgs 106/09 del 03 agosto 2009 e s.m.i.

Da Art.80- Obblighi del datore di lavoro

A Art. 87- Sanzioni a carico del datore di lavoro

E Art. 117- lavori in prossimità di parti attive

D.M. n° 37 del 22 gennaio 2008

(G.U. n° 61 del 12 marzo 2008)

D.P.R. n°462 del 22 ottobre 2001

(G.U. n° 8 del 08 gennaio 2002)

Legge n° 186 del 1 marzo 1968

(G.U. n° 77 del 22 marzo 1968)

Principali Norme CEI

64-8 impianti elettrici utilizzatori con tensione nominale non superiore a 1000 volt

64-2 impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

64-17 guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri

81-10 protezione contro i fulmini

OBBLIGHI DI AGGIORNAMENTO

Tipo di Corso	Frequentatori	Ore Minime	Aggiornamento/ore
PRIMO INGRESSO	Soggetto da Assumere	16	Quinquennale/6
BASE	Lavoratori	16 (4base + 12specifica)	Quinquennale/6
PREPOSTO	Lavoratore Preposto	24	Quinquennale/6
DIRIGENTE	Dirigente	16	Quinquennale/6
ADDETTO EMERGENZE	Lavoratore incaricato o Datore di aziende fino a 5 dipendenti	4	Obbligatorio/da definire
ADDETTO PRONTO SOCCORSO	Lavoratore incaricato o Datore di aziende fino a 5 dipendenti	16	Triennale/4
UTILIZZO PRETICO DPI III CATEGORIA	Utilizzatore	Secondo indicazioni fabbricante DPI	Per ogni DPI usato
PONTEGGIATORI	Addetto e Preposto	28	Quadriennale/4
ATTREZZATURE SPECIFICHE (gru, escavatori, ecc.)	Addetto	Dipende dal tipo di attrezzatura	Da definire
RSPP	Datore di Lavoro	48	Quinquennale/14
RSPP	Dipendenti o altri	112 (Modulo A+B+C)	Quinquennale/60
CSP e CSE	Tecnici	120	Quinquennale/40
RLS	Lavoratore Eletto	32	Non previsto per imprese fino a 15 lav; Non inferiore 4ore/anno per imprese tra 15/50 lav; 8ore/anno per imprese sopra 50 lav.