



PIETRO SALOMONE

GESTIRE CANTIERI

PER LAVORI OGGETTO DI SUPERBONUS, LIMITANDO I RISCHI SCATURITI DALL'EMERGENZA COVID-19

INFORMAZIONI, MODELLI E CHECK LIST
per professionisti e imprese edili e impiantistiche
che operano nei cantieri edili



Clicca e richiedi di essere contattato
per **informazioni e promozioni**

  **WEBAPP INCLUSA**
CON AGGIORNAMENTO AUTOMATICO

**GRAFILL**

Pietro Salomone

**GESTIRE CANTIERI PER LAVORI OGGETTO DI SUPERBONUS,
LIMITANDO I RISCHI SCATURITI DALL'EMERGENZA COVID-19**

Ed. I (12-2021)

ISBN 13 978-88-277-0298-7

EAN 9 788827 7 02987

Collana **COME FARE PER** (84)



Licenza d'uso da leggere attentamente
prima di attivare la WebApp o il Software incluso

Usa un QR Code Reader
oppure collegati al link <https://grafill.it/licenza>

Per assistenza tecnica sui prodotti Grafill aprire un ticket su <https://www.supporto.grafill.it>

L'assistenza è gratuita per 365 giorni dall'acquisto ed è limitata all'installazione e all'avvio del prodotto, a condizione che la configurazione hardware dell'utente rispetti i requisiti richiesti.

© **GRAFILL S.r.l.** Via Principe di Palagonia, 87/91 - 90145 Palermo

Telefono 091/6823069 - Fax 091/6823313 - Internet <http://www.grafill.it> - E-Mail grafill@grafill.it

**CONTATTI
IMMEDIATI**



Pronto GRAFILL
Tel. 091 6823069



Chiamami
chiamami.grafill.it



Whatsapp
grafill.it/whatsapp



Messenger
grafill.it/messenger



Telegram
grafill.it/telegram

Edizione destinata in via prioritaria ad essere ceduta nell'ambito di rapporti associativi.

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.



**PRONTO
GRAFILL**



**CLICCA per maggiori informazioni
... e per te uno SCONTO SPECIALE**

SOMMARIO

PREFAZIONE	p.	9
1. PROGRAMMAZIONE, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	"	11
1.1. La programmazione dei lavori.....	"	11
1.2. Obbiettivi della progettazione ed organizzazione del cantiere.....	"	12
1.3. Il diagramma di GANTT.....	"	14
1.4. Il diagramma di PERT.....	"	15
1.5. Tipologie di cantiere.....	"	16
1.6. Il layout di cantiere.....	"	17
1.6.1. Cartello di cantiere.....	"	18
1.6.2. La recinzione.....	"	19
1.6.3. Le aree direzionali.....	"	21
1.6.4. I baraccamenti.....	"	21
1.6.5. Utilizzo di caravan ai fini igienico assistenziali.....	"	22
1.6.6. Aree di produzione e stoccaggio.....	"	22
1.6.7. Aree per il deposito di rifiuti.....	"	23
1.6.8. Sanzioni.....	"	24
1.6.9. L'impianto elettrico.....	"	25
1.6.10. Fornitura dell'energia elettrica.....	"	25
1.6.11. Le componenti dell'impianto elettrico di cantiere.....	"	26
1.6.12. I quadri elettrici.....	"	26
1.6.13. Prese e spine.....	"	28
1.6.14. Protezione contro i contatti diretti e indiretti.....	"	28
1.6.15. I cavi elettrici.....	"	29
1.6.16. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.....	"	29
1.6.17. Le verifiche periodiche.....	"	30
1.7. L'impianto idrico-sanitario.....	"	31
1.8. Impianto di illuminazione.....	"	32

1.9.	Impianto dell'aria compressa	p.	32
1.10.	Impianto antincendio	"	33
1.11.	Impianti di sollevamento da cantiere	"	34
1.11.1.	Gru a torre	"	34
1.11.2.	Le distanze minime da osservare nella posa	"	35
1.11.3.	Fasi di montaggio	"	37
1.11.4.	Piattaforme aeree	"	37
1.11.5.	Carrelli elevatori	"	38
1.11.6.	Verifiche sugli apparecchi di sollevamento	"	38
1.12.	Viabilità nei cantieri	"	40
1.12.1.	Viabilità interna del cantiere	"	40
1.13.	Ponteggi	"	41
1.13.1.	Piani di calpestio	"	42
1.13.2.	Parapetti	"	43
1.13.3.	Ponti a sbalzo (Articolo 117, Capo IV)	"	44
1.13.4.	Castelli per elevatori (Articolo 123, Capo V)	"	44
1.13.5.	Impalcati e parapetti dei castelli	"	44
1.13.6.	Montaggio degli elevatori	"	45
1.13.7.	Sollevamento di materiali dagli scavi	"	45
2.	PROGRAMMAZIONE, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	"	46
2.1.	I documenti contabili	"	46
2.1.1.	Il giornale dei lavori	"	46
2.2.	Il libretto delle misure	"	47
2.2.1.	Le liste settimanali	"	48
2.2.2.	Il registro di contabilità	"	48
2.2.3.	Sommario del registro di contabilità	"	48
2.2.4.	Stato di avanzamento dei lavori	"	49
2.2.5.	Certificato di pagamento	"	49
2.2.6.	Il conto finale	"	50
2.3.	Il processo di contabilizzazione	"	50
3.	L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA DEL CANTIERE	"	51
3.1.	Il Coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione (CSE)	"	51
3.2.	Le riunioni del CSE	"	52
3.2.1.	Riunione gerarchica	"	52
3.2.2.	Riunione di coordinamento	"	52
3.2.3.	Riunione mista	"	52

4. LA GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE	p.	56
4.1. Formazione ed informazione.....	"	56
4.2. La formazione in cantiere.....	"	56
4.3. Formazione sulle misure di prevenzione da Covid-19	"	58
4.4. L'addestramento	"	59
4.5. Informazione in cantiere	"	59
4.5.1. Promemoria per promuovere i comportamenti corretti	"	60
4.5.2. Il monitoraggio.....	"	60
4.6. Il rischio biologico.....	"	61
4.6.1. Le caratteristiche di pericolosità	"	61
4.6.2. La valutazione del rischio	"	62
4.7. Il POS	"	63
4.7.1. L'esposizione a materiale biologico	"	63
4.7.2. La prevenzione e controllo del rischio biologico	"	63
4.7.3. Sorgenti e serbatoi d'infezione	"	64
4.7.4. Misure da adottare	"	64
4.7.5. Misure di profilassi	"	65
4.7.6. Misure di contenimento	"	65
4.8. Allegato XLVII (Agenti biologici – Specifiche sulle misure di contenimento e sui livelli di contenimento)	"	66
5. I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	"	67
5.1. La scelta dei DPI.....	"	68
5.2. L'addestramento sui DPI.....	"	69
5.3. La consegna dei DPI	"	69
5.4. Le mascherine anti Covid-19.....	"	70
5.4.1. La classificazione delle mascherine	"	70
5.4.2. Il giusto utilizzo delle mascherine	"	72
5.5. I guanti.....	"	72
6. L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)	"	73
6.1. La pianificazione delle attività del cantiere	"	73
6.1.1. Il confinamento dell'area di cantiere.....	"	73
6.1.2. Gli accessi	"	74
6.1.3. I percorsi	"	74
6.1.4. I presidi sanitari	"	74
6.2. L'organizzazione dei turni e delle fasi lavorative.....	"	75
6.3. Le modalità di accesso dei fornitori esterni ai cantieri.....	"	75
6.4. L'allestimento di aree filtro in cantiere	"	76

6.5.	La gestione di spazi comuni	p.	76
6.6.	Gestione dell'ingresso-uscita dei lavoratori	"	77
6.6.1.	I visitatori	"	77
6.7.	Spostamenti interni, riunioni, eventi interni e formazione	"	77
6.8.	Le regole di prevenzione da Covid-19	"	78
6.9.	I motivi di sospensione dei cantieri.....	"	78
7.	GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	"	79
7.1.	La procedura.....	"	79
7.1.1.	I numeri verdi regionali	"	79
7.2.	Il contatto stretto	"	80
7.3.	Il Covid-19	"	81
7.3.1.	Le modalità di trasmissione.....	"	82
7.3.2.	I sintomi da Covid-19.....	"	82
7.3.3.	Il trattamento	"	83
8.	LA SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS O RLST.....	"	84
8.1.	La prevenzione	"	84
8.2.	I registri di esposizione	"	84
8.3.	La diagnosi del Covid-19.....	"	85
9.	LA PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE	"	87
9.1.	La disinfezione.....	"	87
9.2.	I disinfettanti.....	"	88
9.3.	Le attrezzature.....	"	90
9.3.1.	Conservazione delle attrezzature.....	"	91
9.4.	Le procedure.....	"	91
10.	LE PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	"	96
10.1.	L'igiene.....	"	96
11.	LA DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE	"	99
12.	GLOSSARIO	"	101
13.	CONTENUTI E ATTIVAZIONE DELLA WEBAPP	"	103
13.1.	Contenuti della WebApp.....	"	103
13.2.	Requisiti hardware e software	"	103
13.3.	Attivazione della WebApp	"	104
	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	"	105

PREFAZIONE

Lo strumento nasce con l'idea di mettere a disposizione degli operatori e professionisti operanti nel mondo dei cantieri informazioni, modelli e check list utili alla valutazione e monitoraggio dell'applicazione di una serie di principi in materia gestione e organizzazione del cantiere alla luce del **Superbonus 110%** ed in un'ottica di riduzione del rischio dovuto al **Covid-19**.

Il cantiere può essere definito come un complesso di impianti, attrezzature, aree di manovra, stoccaggio, magazzini, uffici ed eventuali alloggiamenti, necessario per la realizzazione di un intervento infrastrutturale. A differenza di altre attività industriali dove l'organizzazione del lavoro rimane la stessa per un periodo relativamente lungo, nel settore delle costruzioni il sistema produttivo costituisce un'eccezione, equivale ogni volta ad un prototipo. L'organizzazione di un cantiere:

- varia caso per caso;
- si svolge in luoghi diversi;
- necessità di risorse e mezzi mai uguali;
- mutevole nel tempo (varia con il progredire dei lavori).

Il **cantiere temporaneo** o mobile è definito come qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile (articolo 89, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.¹).

Il presente testo ha lo scopo di fornire una serie di informazioni che possano essere utili per i professionisti e le imprese edili ed impiantistiche ai fine della corretta gestione ed organizzazione del cantiere.

¹ D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, recante «Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro» - (Pubblicato sulla G.U. n. 101 del 30 aprile 2008).

PROGRAMMAZIONE, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1.1. La programmazione dei lavori

La fase di programmazione dei lavori è strettamente correlata alla fase di organizzazione del cantiere. Infatti per programmare l'utilizzo della manodopera, dei mezzi d'opera ed i tempi di lavoro, è necessario conoscere i fattori strategici dell'organizzazione e della logistica del cantiere, cioè tutti quei fattori necessari per coordinare l'impiego delle risorse disponibili.

La programmazione è antecedente all'esecuzione dei lavori. Solo dopo che il cantiere è stato organizzato e risultano opportunamente programmate nel tempo le fasi di lavoro ha inizio il lavoro vero e proprio. Per la fase di programmazione dei lavori di un cantiere un fattore basilare di cui tenere conto, è il tempo contrattuale.

La tempistica contrattuale è importante perché condiziona l'impostazione del piano di impianto e lo schema di successione cronologica ed organica delle opere da eseguire con le eventuali rotazioni di personale. Inoltre, sulla base dei tempi contrattuali concordati viene impostato tutto lo sviluppo del lavoro.

L'attività di programmazione viene sviluppata tenendo conto delle diverse attività che vengono svolte durante la normale vita di un cantiere e che rientrano quindi nella progettazione dello stesso. Le attività che sono soggette a programmazione possono dividersi in due grandi categorie:

- 1) *attività operative*;
- 2) *attività funzionali*.

Le *attività operative* hanno per oggetto la materiale esecuzione delle opere da eseguire mentre le *attività funzionali* sono attività comuni a tutti i processi operativi, vengono svolte in funzione delle attività amministrative ed organizzative come ad esempio:

- opere speciali di sottofondazione come pali, diaframmi, consolidamenti; tecniche di scavo "non a cielo aperto" come il "no-dig" per la realizzazione di sottoservizi interrati oppure la realizzazione di manufatti/sottopassi inseriti "a spinta";
- approntamento di un cantiere per la prefabbricazione;
- stabilizzazione dei terreni in situ;
- realizzazione d'impianti di pubblica illuminazione come torri faro;
- realizzazione di un piano di segnalamento definitivo;
- montaggio di barriere metalliche.

Le aziende che eseguono queste lavorazioni "specialistiche" devono necessariamente possedere le specifiche certificazioni che le abilitano ad operare.

La "progettazione del cantiere" è un processo che viene affrontato già in fase progettuale, ma viene successivamente realizzato dall'appaltatore il quale adeguerà il piano delle misure di sicurezza alla propria organizzazione, presentando il POS. Infine si realizzerà il cosiddetto progetto cantierizzato ("*as-built*" secondo la denominazione anglosassone comunemente adottata). Nella concezione più generale di "organizzazione di cantiere", è diffuso interpretare i processi produttivi di un cantiere, secondo l'aspetto molto importante della sicurezza.

1.2. Obiettivi della progettazione ed organizzazione del cantiere

L'impianto di un cantiere può configurarsi come un'opera provvisoria con una vita pari alla durata dei lavori. Pur essendo un'opera con un limite di durata nel tempo relativamente breve, avendo un'attività molto intensa e dinamica, deve possedere tutti i requisiti di una buona e razionale distribuzione operativa. La sua organizzazione dipende strettamente dal tipo e dall'entità dell'intervento che si va a realizzare, dalle tecniche costruttive impiegate e dall'ubicazione delle aree direttamente ed indirettamente interessate. Il cantiere configurandosi come un complesso sistema a più variabili che ne determinano la sua unicità, che richiedono una puntuale pianificazione e gestione per garantire un razionale e conveniente processo produttivo, assicurando le condizioni per la salute e la sicurezza dei lavoratori impegnati; si realizza infatti mediante l'apporto di diverse collaborazioni e numerosi componenti che concorrono al suo impianto.

Anche se per la sua durata limitata lo configura come un'opera provvisoria, non dovrà avere caratteristiche improvvisate, dovendo rispondere ad esigenze di:

- *Funzionalità*: la programmazione interna deve essere predisposta in modo da ottimizzare la gestione del personale impiegato ed i tempi d'esecuzione dei processi lavorativi.
- *Sicurezza*: l'organizzazione del cantiere deve essere realizzata tenendo conto dei fattori di possibile rischio all'interno del cantiere.

Pertanto gli obiettivi della progettazione ed organizzazione del cantiere sono:

- ottenere la massima e più razionale utilizzazione dei sistemi produttivi e delle risorse disponibili (uomini e macchine);
- dare sostegno logistico alla produzione (programmata);
- strutturare in coerenza spazi operativi, macchine e risorse;
- migliorare le condizioni di lavoro del personale, favorendo le relazioni connesse e lo spirito di collaborazione;
- rispettare la qualità e la sicurezza.
- scegliere i macchinari più adatti all'entità e alla durata del lavoro da compiere;

Pertanto occorre definire:

- il layout, le aree, i sistemi di connessione;

PROGRAMMAZIONE, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

2.1. I documenti contabili

La contabilità lavori assolve a tre compiti:

- 1) l'accertamento dei lavori eseguiti;
- 2) l'applicazione dei prezzi contrattuali alle lavorazioni rilevate;
- 3) la liquidazione del credito dell'appaltatore.

I documenti amministrativi contabili sono:

- a) il giornale dei lavori;
- b) i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste;
- c) le liste settimanali;
- d) il registro di contabilità;
- e) il sommario del registro di contabilità;
- f) gli stati d'avanzamento dei lavori;
- g) i certificati per il pagamento delle rate di acconto;
- h) il conto finale e la relativa relazione.

2.1.1. Il giornale dei lavori

È un documento prevalentemente amministrativo, è tenuto dal direttore dei lavori, anche a mezzo di proprio assistente, per annotare in ciascun giorno l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono i lavori, gli operai e l'attrezzatura tecnica impiegata dall'appaltatore, e quant'altro interessi l'andamento tecnico ed economico dei lavori (condizioni meteorologiche, ordini di servizio, istruzioni e prescrizioni del Responsabile del procedimento e del Direttore dei lavori, processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove, contestazioni, sospensioni e riprese dei lavori, modifiche od aggiunte ai prezzi).

Il Direttore dei lavori in occasione di ciascuna visita, verifica l'esattezza delle annotazioni sul giornale dei lavori ed aggiunge le osservazioni, le prescrizioni e le avvertenze che ritiene opportune apponendo con la data la sua firma. Anche se il giornale dei lavori è tra gli atti documentali che non vengono controfirmati dall'impresa appaltatrice, per cui potrebbe non avere efficacia probatoria in un eventuale contenzioso, è pur vero che essendo stato compilato dal Direttore dei lavori, con le responsabilità proprie dell'incarico

co, il suo contenuto permette all'Amministrazione di potersi formare precise convinzioni sulla base delle quali potranno svilupparsi altri accertamenti necessari al giudizio.

Il giornale dei lavori è formato da quattro fincature così da riportare:

- 1) la data;
- 2) annotazioni sull'esecuzione ed andamento dei lavori;
- 3) operai e mezzi d'opera impiegati dall'impresa;
- 4) istruzioni ed osservazioni del Direttore dei lavori e del Responsabile del procedimento.

GIORNALE DEI LAVORI																		
STAZIONE APPALTANTE: _____																		
LAVORI: _____																		
IMPRESA: _____																		
DATA	ANNOTAZIONI SPECIALI E GENERALI sull'andamento e modo di esecuzione dei lavori, sugli avvenimenti straordinari e sul tempo utilmente impiegato.	Operai e mezzi d'opera impiegati dall'Impresa										OSSERVAZIONI E ISTRUZIONI della direzione lavori, del responsabile del procedimento, del coordinatore per l'esecuzione, del collaudatore.						
		Capo cantiere	Operaio specializzato	Operaio qualificato	Operaio comune	Escavatore	Escavatore	Miscelatore	Autocarro	Autocarro								

Figura 2.1. Il giornale dei lavori

2.2. Il libretto delle misure

Il libretto delle misure è il documento destinato all'accertamento delle lavorazioni eseguite, mediante il rilevamento delle misure delle opere e delle provviste. È tenuto dal D.D.L. o dall'assistente e deve essere aggiornato con l'avanzamento dei lavori. Le misurazioni vengono effettuate "in contraddittorio" con l'appaltatore, che dovrà riportare sul libretto eventuali riserve.

Il libretto delle misure deve avere un frontespizio, con l'indicazione dei lavori e del numero delle pagine, firmato dal responsabile del procedimento; ogni pagina deve avere il numero d'ordine progressivo.

La data da trascrivere è quella in cui è stata eseguita la misurazione: il documento conterrà date progressive che indicano proprio l'evolvere dei lavori in cantiere.

Nel caso di appalto misto e di unico libretto vanno evidenziate e distinte le registrazioni pertinenti ai lavori a misura da quelle pertinenti ai lavori a corpo. Sul libretto, in occasione di ogni stato d'avanzamento, viene registrata la quota percentuale eseguita dell'aliquota di ogni Corpo d'Opera in cui il lavoro è stato suddiviso. A maggior chiarimento potranno essere riportate nella colonna "figure e annotazioni" degli schizzi.

L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA DEL CANTIERE

Il D.Lgs. n. 81/2008 stabilisce l'obbligo per il Committente o Responsabile dei lavori (RdL) di attenersi alle misure generali di tutela, nella fase di progettazione di un'opera ed in particolare nell'operare le scelte tecniche di progetto e nell'organizzare il cantiere. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro il committente o il RdL, prevede nel progetto la durata di tali lavori o fase di lavoro. Dunque, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il RdL, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione designa il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

Questa figura, definita dal legislatore coordinatore per la progettazione (CSP), deve redigere il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) così come previsto dal D.Lgs. n. 81/2008, tenendo conto dei contenuti minimi di cui all'allegato XV ed in particolare con riferimento all'organizzazione del cantiere ed alle quasi certe interferenze operative che si verificheranno. Il controllo del processo produttivo è affidato ad un'altra figura definita dal legislatore coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE) di comprovata esperienza di cantiere al pari del coordinatore progettuale, che è di fatto il vero e proprio regista della sicurezza in cantiere

3.1. Il Coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Il CSE ha il compito fondamentale di assicurarsi che tutti i soggetti che operano in cantiere, a qualsiasi livello, abbiano ricevuto la formazione/informazione adeguata in relazione all'opera da realizzare. Inoltre, compito altrettanto importante, deve assicurarsi che tutte le decisioni operative assunte siano trasmesse in tempi reali ai vari livelli dell'organizzazione di cantiere, con particolare riferimento alle eventuali interferenze operative ed alle modifiche tecniche necessarie. Deve, cioè, avere la certezza che tutti, anche i lavoratori, vengano informati in relazione a quanto può cambiare rispetto alle informazioni ricevute in precedenza. A tal riguardo fondamentale ruolo assumono le riunioni che il coordinatore in fase di esecuzione tiene con le imprese coinvolte nella realizzazione dell'opera e le sue ispezioni in cantiere.

Parlando di sicurezza nel settore delle costruzioni, si constata che molti, troppi, incidenti sul lavoro, sono il frutto di una cattiva comunicazione e una scarsa formazione ed informazione ai vari soggetti che operano nel ciclo produttivo.

Il CSE 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 POS e PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro. Il CSE ha il compito fondamentale di assicurarsi che tutti i soggetti che operano in cantiere, a qualsiasi livello, abbiano ricevuto la formazione/informazione adeguata in relazione all'opera da realizzare. Inoltre, compito altrettanto importante, deve assicurarsi che tutte le decisioni operative assunte siano trasmesse in tempi reali ai vari livelli dell'organizzazione di cantiere, con particolare riferimento alle eventuali interferenze operative ed alle modifiche tecniche necessarie. Deve, cioè, avere la certezza che tutti, anche i lavoratori, vengano informati in relazione a quanto può cambiare rispetto alle informazioni ricevute in precedenza. A tal riguardo fondamentale ruolo assumono le riunioni che il CSE tiene con le imprese coinvolte nella realizzazione dell'opera e le sue ispezioni in cantiere.

3.2. Le riunioni del CSE

È possibile definire tre tipologie di riunioni:

- 1) riunione gerarchica;
- 2) riunione di coordinamento;
- 3) riunione mista.

3.2.1. Riunione gerarchica

Normalmente, indetta da un dirigente con l'obiettivo di fornire informazioni, emanare disposizioni, raccogliere pareri. In questo caso è il "capo" a presiedere la riunione e a "emettere" il maggior numero di messaggi. Di regola non si sviluppa all'interno della riunione una discussione vera.

3.2.2. Riunione di coordinamento

Tutti i partecipanti sono alla pari, mentre il leader predispone le condizioni e gli argomenti organizzativi, crea un clima adatto al tipo di riunione, ma generalmente non interviene nel merito dei contenuti. In questo caso i messaggi primari sono orizzontali.

3.2.3. Riunione mista

Sia il conduttore sia i partecipanti si scambiano messaggi per trasmettere le informazioni, elaborarle e giungere a decisioni. In questo caso il leader conduce la riunione, esprime il suo parere sui contenuti e comunica la decisione raggiunta. Questo metodo di

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

4.1. Formazione ed informazione

Formazione ed informazione sono i principali strumenti basilari che possono essere forniti ai lavoratori operanti nei cantieri edili ed impiantistici.

Ai sensi dell'articolo 36 del D.Lgs. n. 81/2008 il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione relativamente a:

- rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività dell'impresa in generale;
- procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione relativamente a:

- rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Pertanto il datore di lavoro fornisce le informazioni utili all'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni. Il contenuto della informazione mediante testi, video, ed altri mezzi di comunicazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove il cantiere presenti lavoratori stranieri, la informazione avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

4.2. La formazione in cantiere

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti è disciplinata dall'articolo 37 (rubricato "Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti") del D.Lgs. n. 81 del 9

aprile 2008, recante «Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro», il quale prevede che il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali.

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici quali il rischio biologico da Covid-19.

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire:

- in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- in occasione della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. Mentre la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

I preposti ricevono a cura del datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione comprendono:

- principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I dispositivi di protezione individuale sono qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi presenti nell'ambiente di lavoro, suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. I DPI sono impiegati quando i rischi non possono essere evitati o ridotti in misura sufficiente.

I DPI sono classificati in 3 categorie:

- **DPI di I° categoria:** sono di progettazione semplice e pertanto sono idonei ad essere utilizzati solo per alcune tipologie di rischio quali azioni lesive meccaniche di lieve entità, azioni lesive da prodotti detergenti, urti e vibrazioni non sufficienti a produrre lesioni gravi e permanenti, effetti termici non superiori a 50 °C, ecc..
- **DPI di II° categoria:** sono quelli che non appartengono né alla I° né alla III°.
- **DPI di III° categoria:** sono di progettazione complessa e servono a salvaguardare da rischi gravi (morte, lesioni permanenti). Appartengono alla III° categoria i DPI delle vie respiratorie, quelli per agenti chimici e tensioni elettriche, quelli per ambienti con temperature non inferiori a +100 °C e non superiori a -50 °C, ecc..

I guanti, barriera fisica tra la cute delle mani e l'ambiente esterno, rappresentano un DPI indispensabile per prevenire i rischi.

Le mascherine sono DPI che proteggono l'operatore dall'esposizione ad agenti biologici trasmissibili via aerea/droplets.

Le mascherine vengono suddivise in:

- FFP1, esposizione a rischio biologico generico;
- FFP2, esposizione ad agenti biologici con trasmissione via aerea/droplets;
- FFP3, in caso di manovre invasive in malattie infettive a trasmissione via aerea/droplets (TBC, aviaria, SARS).

Le mascherine chirurgiche non sono DPI: rappresentano una tutela del paziente, ma hanno scarsa efficacia per la protezione degli operatori da agenti biologici a trasmissione aerea. Le visiere ed occhiali, invece, vengono utilizzate in caso di possibile esposizione del volto a materiale biologico, per proteggere le mucose della bocca del naso e degli occhi da schizzi o aerosol di liquidi biologici.

In cantiere, qualora l'attività lavorativa imponga una distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è necessario l'uso delle

mascherine e di altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, camici) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. In mancanza di idonei D.P.I., in conformità al protocollo del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del D.L. n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Nel caso in cantiere vi sia nominato il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

Le nuove misure messe in campo dal governo prevedono inoltre che il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta; Inoltre lo stesso datore di lavoro assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento.

5.1. La scelta dei DPI

Ai fini di una corretta individuazione e valutazione dei DPI essenziali a svolgere in sicurezza una determinata attività, è necessario:

- identificare i DPI basandosi sui risultati della valutazione dei rischi;
- identificare requisiti e caratteristiche (durata, entità del rischio, frequenza dell'esposizione al rischio, caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore, prestazioni generali) che i DPI devono possedere per essere ritenuti idonei e adeguati ai rischi da contenere;
- ricercare sul mercato i DPI più adatti;
- reperire nei documenti di accompagnamento dei DPI (nota informativa) i riferimenti precisi ai rischi e alle eventuali condizioni operative per le quali si è ritenuto necessario ricorrere all'uso;
- verificare che le note informative che accompagnano tutti i dispositivi siano in lingua italiana;
- verificare che le note informative contengano tutti gli elementi necessari per una valutazione dei dispositivi stessi anche nell'ottica di un loro impiego a fini informativi e formativi;
- valutare scrupolosamente le indicazioni contenute nella nota informativa per quanto riguarda la conservazione e la manutenzione tenendo ben presente che tutto quanto non venga indicato nella nota è da ritenersi non applicabile.

Infine la scelta definitiva può essere fatta, se possibile, facendo provare i DPI ad alcuni futuri utilizzatori per valutarne il livello di comfort.

L'individuazione e la scelta devono essere aggiornate in funzione di:

- eventuali cambiamenti delle condizioni di lavoro;

L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

6.1. La pianificazione delle attività del cantiere

La pianificazione di cantiere ha come obiettivo la redazione di un piano organizzativo elaborato e gestito nel rispetto degli standard e della tempistica definiti dal progetto e dalle esigenze di tutela dei lavoratori da contagio da Covid-19. Questo avviene mediante la redazione di un piano di tecnico operativo dei lavori atto a verificare il rispetto delle prescrizioni previste dal Ministero della Salute e dalle Linee guida del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.

Pertanto nella fase di pianificazione bisogna valutare anche l'organizzazione del personale diretto e dei subappaltatori modulando le fasi di ingresso ed uscita e le misure di prevenzione del rischio. Inoltre occorre l'elaborazione di un piano di approvvigionamento delle materie prime che consenta di definire tempi e modi di ingresso in cantiere dei mezzi e dei materiali.

Nella fase di pianificazione vanno definiti i controlli degli indici di pericolosità e rischio del cantiere e la redazione ed elaborazione del piano operativo della sicurezza in relazione al piano di sicurezza e coordinamento e la verifica della congruenza tra piano operativo del cantiere e quello dei subappaltatori in conformità con gli degli standard di sicurezza fissati nel piano di sicurezza e coordinamento. Ed è proprio prima dell'inizio dell'attività costruttiva vera e propria, vengono a sostanzarsi le specificazioni prestazionali del sistema generale di tutela da implementarsi nel cantiere, visto come luogo sia pur temporaneo di lavoro.

6.1.1. Il confinamento dell'area di cantiere

Il confinamento dell'area di cantiere deve essere posto in relazione alla situazione ambientale circostante, assumendo come dati di partenza sia le possibili influenze del contesto nei confronti del cantiere che, viceversa, l'impatto ambientale del cantiere medesimo. Va scelto un tipo di recinzione idoneo sia sotto il profilo della resistenza meccanica alle sollecitazioni, che dal punto di vista della protezione nei confronti della proiezione di masse contundenti da e verso l'interno del cantiere.

La recinzione del cantiere devono avere accessi ben segnalati con eventuali punti di sola entrata e di sola uscita.

6.1.2. Gli accessi

Il posizionamento e il dimensionamento delle aperture di accesso al cantiere deve tenere conto delle caratteristiche della viabilità esterna e del sistema connettivo interno del cantiere.

È preferibile mantenere accessi separati per mezzi e personale e, ove gli spazi lo consentano, creare un percorso interno a senso unico con cancelli di entrata e di uscita distinti, limitando al massimo il movimento in retromarcia degli automezzi.

Sul cancello o sul portone di entrata – apribili verso l'interno – è opportuno esporre avvisi di divieto di accesso alle persone non autorizzate.

6.1.3. I percorsi

I percorsi interni pedonali non dovrebbero intersecare la viabilità interna veicolare. È opportuno segnalare con appositi cartelli la presenza di ostacoli o il passaggio sotto travature della costruzione o portali del pteggio.

Per vie di circolazione aventi un notevole sviluppo planimetrico è consigliabile l'apposizione di segnali per la limitazione della velocità dei mezzi.

In cantieri di piccole dimensioni, ove la viabilità fosse ridotta ad un semplice piazzale di carico e scarico, è assai opportuno richiedere la presenza costante di un operatore in assistenza ai mezzi in manovra, per i quali è possibile prescrivere l'accensione del girofaro anche durante il movimento all'interno del cantiere e l'uso degli avvisatori acustici di retromarcia.

6.1.4. I presidi sanitari

All'inizio dei lavori di impianto di cantiere, è necessario sistemare in cantiere i presidi farmaceutico-sanitari, in un luogo facilmente accessibile ed opportunamente segnalato.

I servizi sanitari di cantiere sono assoggettati alla regolamentazione in vigore. Nei cantieri che occupano più di 25 dipendenti, il datore di lavoro deve tenere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavorati riferiti o colpiti da malore improvviso.

Tali presidi possono essere costituiti da:

- un pacchetto di medicazione;
- cassetta di pronto soccorso;
- camera di medicazione.

È fondamentale che in cantiere effettui un'adeguata programmazione dell'approvvigionamento, in quantità e qualità, dei dispositivi di protezione individuale e di altri prodotti e dispositivi necessari per la prevenzione e controllo della trasmissione del virus Covid-19.

In particolare, devono essere effettuate stime adeguate circa le quantità necessarie di mascherine chirurgiche, FFP, guanti, disinfettanti e soluzione idroalcolica.

LA SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS O RLST

8.1. La prevenzione

È possibile ridurre il rischio di infezione, proteggendo se stessi e gli altri, seguendo alcuni semplici accorgimenti di seguito riportati.

Proteggi te stesso

Bisogna lavare spesso le mani (dopo aver tossito/starnutito, dopo aver assistito un malato, prima durante e dopo la preparazione di cibo, prima di mangiare, dopo essere andati in bagno, dopo aver toccato animali o le loro deiezioni o più in generale quando le mani sono sporche in qualunque modo). In ambito assistenziale (ad esempio negli ospedali) occorre seguire i consigli degli operatori sanitari che forniscono assistenza. Non è raccomandato l'utilizzo generalizzato di mascherine chirurgiche in assenza di sintomi.

Proteggi gli altri

Nel caso si ha una qualsiasi infezione respiratoria occorre coprire naso e bocca quando tossisci e/o starnutisci (gomito interno/fazzoletto). Se si utilizza un fazzoletto occorre buttarlo dopo l'uso. Inoltre bisogna lavarsi le mani dopo aver tossito/starnutito.

8.2. I registri di esposizione

I registri di esposizione, non sono strumenti utilizzati in cantiere, ma occorre comunque avere in mente il concetto in modo da poter adattare un possibile registro similare all'interno del cantiere per alcune particolari lavorazioni.

I registri di esposizione sono documenti in cui vengono registrati i lavoratori addetti ad attività comportanti:

- l'uso di agenti cancerogeni e/o mutageni (art. 243);
- l'uso di agenti biologici di gruppo 3 e 4 (art. 280).

Per ciascun lavoratore deve essere riportato:

- l'attività svolta;
- l'agente utilizzato (cancerogeno, mutageno, biologico);
- ove è noto, il valore di esposizione a tale agente (per i cancerogeni, mutageni);
- eventuali casi di esposizione individuale (per gli agenti biologici).

Deve essere istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta tramite il medico competente. Il RSPP e il RLS hanno accesso a detto registro.

Il Datore di lavoro comunica ai lavoratori interessati le annotazioni individuali riportate nel registro.

In caso di cessazione del rapporto di lavoro, il datore di lavoro invia all'ISPESL la cartella sanitaria con le annotazioni riportate nel registro.

In caso di cessazione dell'attività, il datore di lavoro invia all'ISPESL il registro di esposizione e le cartelle sanitarie.

Deve essere conservato:

- dal datore di lavoro almeno fino a risoluzione del rapporto di lavoro;
- dall'INAIL almeno per 10 anni dalla cessazione di ogni attività comportante esposizione ad agenti biologici (articolo 280, comma 4) salvo casi più gravi per i quali tale periodo è di 40 anni.

Deve essere consegnata copia:

- all'INAIL e all'organo di vigilanza competente per territorio;
- all'ISS;
- All'organo di vigilanza competente per territorio in caso di cessazione dell'attività aziendale.

In caso di nuova assunzione di lavoratori precedentemente esposti, il datore di lavoro chiede all'ISPESL le annotazioni relative a quel lavoratore, e contenute nel registro di esposizione, nonché copia della cartella sanitaria e di rischio.

I modelli e le modalità di tenuta del registro e delle cartelle sanitarie e di rischio sono determinati dal decreto del Ministro della salute 12 luglio 2007, n. 155.

L'ISPESL trasmette annualmente al Ministero della salute i dati di sintesi relativi alle risultanze dei requisiti di cui al comma 1 (articolo 243, comma 10).

8.3. La diagnosi del Covid-19

Il Consiglio Superiore della Sanità, sulla base delle evidenze scientifiche finora disponibili, non raccomandata l'esecuzione del tampone ai casi asintomatici. Attualmente non esistono al momento kit commerciali per confermare la diagnosi di infezione da nuovo *Coronavirus*.

La diagnosi deve essere eseguita nei laboratori di riferimento Regionale, su campioni clinici respiratori secondo i protocolli di Real Time PCR per SARS-CoV-2 indicati dall'OMS. In caso di positività al nuovo *Coronavirus*, la diagnosi deve essere confermata dal laboratorio di riferimento nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità.

L'indicazione ad eseguire il tampone è posta dal medico in soggetti sintomatici per infezione respiratoria acuta e che soddisfino i criteri indicati nella circolare del Ministero della Salute del 9 marzo 2020, tra cui: il contatto con un caso probabile o confermato di Covid-19, la provenienza da aree con trasmissione locale, il ricovero in ospedale e l'assenza di un'altra causa che spieghi pienamente il quadro clinico.

LA PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

Gli interventi di pulizia e sanificazione si possono definire «*attività complesse*». Sono composte da più operazioni collegate tra loro e l'obiettivo a cui tendono (ambiente pulito) è fortemente dipendente dalla continuità con cui le stesse devono essere svolte.

Pulire vuol dire rimuovere meccanicamente il materiale estraneo visibile (polvere, sporco ecc) da oggetti e superfici con l'impiego di acqua con o senza l'uso di un detergente. L'acqua ha la funzione di diluire, il detergente di rendere solubile lo sporco e quindi permetterne l'asportazione. Il successo di ogni operazione di pulizia dipende dal tipo di sporco, dalla superficie da pulire, dal prodotto utilizzato e dalla procedura messa in atto.

Altra operazione importante, in particolare in quei locali o su quelle superfici che possono risultare maggiormente contaminate da batteri, è la *sanificazione o disinfezione*.

Disinfettare significa, invece, eliminare o ridurre a livelli di sicurezza i microrganismi patogeni (capaci cioè di indurre una malattia) presenti su materiali. L'uso del solo disinfettante, senza il precedente uso di prodotti di pulizia, non rimuove lo sporco, e la presenza di materiale di natura organica o grassa impedisce l'efficacia del prodotto stesso.

Sono attività di **sanificazione** quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o disinfezione e/o disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore.

9.1. La disinfezione

Per disinfezione si intende una procedura che abbassa sino a livelli di sicurezza la concentrazione dei microrganismi patogeni e non patogeni.

La disinfezione non elimina tutti i microrganismi, ma solo una percentuale notevolmente variabile, che dipende da vari fattori:

- **quantità e resistenza dei microrganismi presenti;**
- **presenza di materiale organico o sporco**, che può inattivare i disinfettanti o proteggere i microrganismi;
- **concentrazione del disinfettante.** Deve essere quella raccomandata perché una concentrazione inferiore può essere inefficace, una concentrazione superiore è

inutile o può essere addirittura meno efficace, creando forme di resistenza ai disinfettanti, oltre ad essere svantaggiosa economicamente e tossica per l'ambiente e per l'operatore;

- **tempi di contatto:** devono essere quelli raccomandati perché tempi inferiori rendono inefficace la disinfezione;
- **geometria e rugosità della superficie da disinfettare:** una superficie irregolare può rendere difficoltoso il contatto con il disinfettante.

9.2. I disinfettanti

I disinfettanti si distinguono in:

- **disinfettanti fisici:** calore (secco o umido), radiazioni ultraviolette;
- **disinfettanti chimici:** cloro, iodio, sali di ammonio quaternario, clorexiclina, ecc..

I meccanismi d'azione dei detergenti sono vari, infatti i detergenti possono agire in vario modo:

- diminuendo la tensione superficiale;
- ammorbidendo lo sporco o sciogliendolo (solvatazione);
- aumentando la penetrazione negli interstizi tra superfici e sporco;
- emulsionando olii e grassi;
- disperdendo e inglobando lo sporco (solubilizzazione);
- limitandone il ritorno;
- facilitando l'azione del disinfettante successivo.

Il meccanismo d'azione quindi è di tipo chimico fisico.

La disinfezione ambientale di routine è consigliata solo per alcuni «*punti critici*» a rischio infettivo elevato: superfici dei sanitari, pavimenti attigui alla turca e superfici critiche (maniglie delle porte dei bagni, corda/pulsante dello sciacquone, rubinetteria ed erogatori del sapone), piani di lavoro della cucina, fasciatoi, pavimenti delle sezioni di scuole dell'infanzia.

Una disinfezione straordinaria si effettuerà ogni qualvolta lo si renda necessario (ad esempio imbrattamento di superfici con sangue o materiale fecale).

Normalmente una semplice ma corretta detersione determina una riduzione marcata di tutti i tipi di microrganismi presenti, comprese le spore batteriche, per tutti gli ambienti e le superfici.

Per questo motivo gli interventi corretti di pulizia:

- sono idonei da soli a garantire un'azione antimicrobica efficace in situazioni a basso rischio infettivo;
- sono premessa necessaria a garantire il successo delle procedure di disinfezione: con l'allontanamento del materiale organico, si favorisce il necessario contatto tra l'agente biocida ed i microrganismi residui sulla superficie.

I prodotti che si ritengono più idonei per efficacia battericida-virucida, sia per facilità d'uso che per il basso costo sono i composti del **CLORO**.

LE PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

Le principali raccomandazioni di prevenzione da Covid-19 sono:

- lavarsi spesso le mani con acqua e sapone o un gel a base alcolica;
- evitare contatti ravvicinati, mantenendo la distanza di almeno un metro;
- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni;
- evitare luoghi affollati;
- coprirsi bocca e naso con fazzoletti monouso quando si starnutisce o tossisce, altrimenti usare la piega del gomito;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- evitare strette di mano e abbracci fino a quando questa emergenza sarà finita;
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- se si hanno sintomi simili all'influenza rimanere a casa, non recarsi al pronto soccorso o presso gli studi medici, ma contattare il medico di medicina generale, i pediatri di libera scelta, la guardia medica o i numeri regionali;
- non prendere farmaci antivirali e antibiotici se non prescritti dal medico;
- usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate;
- pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol.

10.1. L'igiene

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani.

L'azienda deve mettere a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani e raccomanda la frequente pulizia delle stesse con acqua e sapone.

Le mani rappresentano un veicolo per la trasmissione delle infezioni da un soggetto all'altro. Sulla cute umana sono presenti:

- **microrganismi residenti:** costituiscono la normale flora cutanea dell'individuo e causano infezioni solo raramente. Essi non vengono rimossi dal semplice lavaggio delle mani;
- **microrganismi transitori:** possono essere causa di infezioni e sono acquisiti tramite il contatto diretto con secrezioni o materiale organico contaminato. Soprav-

vivono meno di 24 ore sulla cute e possono essere facilmente rimossi dal lavaggio o dallo strofinamento.

Il lavaggio corretto delle mani consente di ridurre la carica microbica presente e di prevenire la trasmissione di infezioni da soggetto a soggetto.



Figura 10.1. Infografica del Ministero della salute

Ma quando occorre lavare le mani? Di regola è sempre bene lavare le mani ed in particolar modo:

- prima di iniziare i lavori di pulizia o di preparazione pasti, dopo-ogni pausa e al termine del turno di lavoro;

CONTENUTI E ATTIVAZIONE DELLA WEBAPP

13.1. Contenuti della WebApp

- **Speciale Superbonus 110%** – Banca dati sempre aggiornata consultabile attraverso un motore di ricerca che contiene:
 - la normativa di rango primario;
 - i provvedimenti attuativi;
 - le risposte e le risoluzioni dell’Agenzia delle Entrate;
 - tutti i correttivi e la normativa collegata;
 - documenti utili.
- **Allegati, modelli e check list**
 - Informazione rischio Covid-19 (check list);
 - Dispositivi di protezione individuale (check list);
 - Organizzazione del cantiere (check list);
 - Accesso dei fornitori esterni (check list);
 - Gestione degli spazi comuni (check list);
 - Pulizia e sanificazione (check list);
 - Adozione delle precauzioni igieniche ai lavoratori (check list);
 - Sorveglianza sanitaria / Medico competente / RLS (check list);
 - Gestione di una persona sintomatica (check list);
 - Pulizia ambienti spogliatoi (check list);
 - Pulizia ambienti servizi igienici (check list);
 - Verbale di controllo pulizia ambienti;
 - Report delle operazioni di disinfezione e sanificazione;
 - Verbale di avvenuta formazione informazione e addestramento sul rischio Covid-19;
 - Verbale di consegna D.P.I..

13.2. Requisiti hardware e software

- Dispositivi con MS Windows, Mac OS X, Linux, iOS o Android;
- Accesso ad internet e browser web con Javascript attivo;
- Software per la gestione di documenti Office e PDF.

13.3. Attivazione della WebApp

- Collegarsi al seguente indirizzo internet:

https://www.grafill.it/pass/0298_7.php

- Accedere al **Profilo utente Grafill** oppure crearne uno su **www.grafill.it**;
- Cliccare sul pulsante **[G-CLOUD]**;
- Cliccare sul pulsante **[Vai alla WebApp]** a fianco del prodotto acquistato;
- Fare il *login* usando le stesse credenziali di accesso al **Profilo utente Grafill**;
- Accedere alla WebApp abbinata alla presente pubblicazione cliccando sulla relativa immagine di copertina presente nello scaffale **Le mie App**.

