



# EURSAFE

European Interdisciplinary Applied Research Center for Safety

21 NOVEMBRE 2018

## MODENA

Ore 9,00 – 18,00

Auditorium del Tecnopolo - Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

Via Pietro Vivarelli n. 2

41125 Modena (MO)



## UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla  
Sicurezza e Prevenzione dei Rischi - CRIS

# VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

*"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"*

*Il cantiere edile: applicazione del Titolo IV e del DPR 177/2011*

Simone Mosconi

*CRIS – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*

Con il patrocinio di



Collegio Geometri e Geometri Laureati  
della Provincia di Modena



Con la collaborazione di



Media Partner

**PuntoSicuro**

## **Cantiere temporaneo o mobile**

(art. 89 D.lgs. 81/08 e s.m.i., Titolo IV)



Qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile quali:

- lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici
- opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro
- Scavi
- montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

**Il cantiere ha la particolarità di essere in continuo cambiamento in relazione all'avanzamento dei lavori.**

La normativa italiana lascia ancora spazio a diversi dubbi interpretativi/applicativi.

### Il D.P.R. 177/2011

#### ***Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti***

pur facendo riferimento agli articoli 66 e 121 e l'Allegato IV parte 3 del Decreto Legislativo n.81/08 e s.m.i non agevola le imprese nell'identificazione di quali siano i luoghi di lavoro per i quali vale quanto previsto dal Decreto, in particolare per il settore delle costruzioni.

#### Art. 66

##### Lavori in ambienti sospetti di inquinamento

pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri

#### Art. 121

##### Presenza di gas negli scavi

pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere

#### Allegato IV

##### REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

##### Parte 3 – VASCHE, CANALIZZAZIONI, SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS

3.1. Le tubazioni, le canalizzazioni e i recipienti, quali vasche, serbatoi e simili, in cui debbano entrare lavoratori per operazioni di controllo, riparazione, manutenzione o per altri motivi dipendenti dall'esercizio dell'impianto o dell'apparecchio devono essere provvisti di aperture di accesso aventi dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi.

# VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

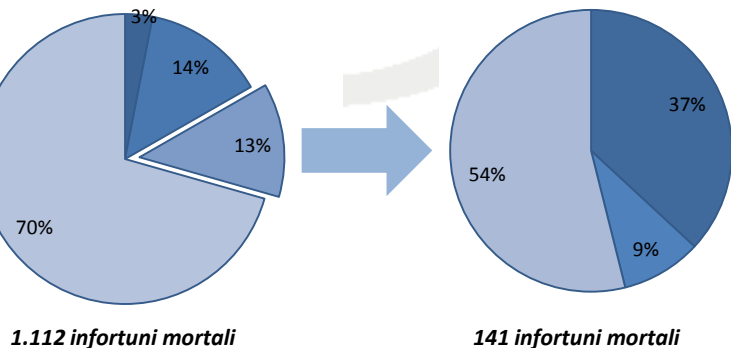
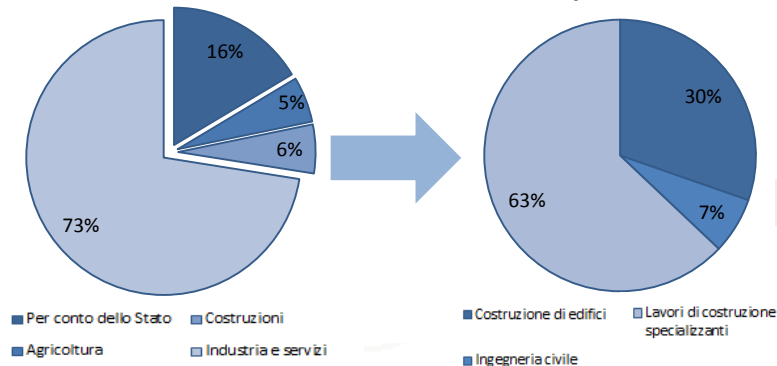
## "La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"

2017

COSTRUZIONI

641.084 infortuni denunciati

36.754 infortuni denunciati



1.112 infortuni mortali

141 infortuni mortali

Fonte: Banca Dati Statistica INAIL

21 NOVEMBRE 2018

MODENA

## COSTRUZIONI

### Costruzione di edifici

Sviluppo di progetti immobiliari senza costruzione

Costruzione di edifici residenziali e non residenziali



### Ingegneria Civile

Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali

Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane

Costruzione di ponti e gallerie

Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi

Costruzione di opere di pubblica utilità per l'energia elettrica e le telecomunicazioni

Costruzione di opere idrauliche

Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione

Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca

### Lavori specializzati

Demolizione

Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno

Trivellazioni e perforazioni

Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione)

Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)

Installazione impianti di illuminazione stradale e dispositivi elettrici di segnalazione, illuminazione delle piste degli aeroporti (inclusa manutenzione e riparazione)

Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione

Installazione di impianti per la distribuzione del gas (inclusa manutenzione e riparazione)

Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione)

Installazione di impianti di depurazione per piscine (inclusa manutenzione e riparazione)

Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)

Installazione, riparazione e manutenzione di ascensori e scale mobili

Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni

Altri lavori di costruzione e installazione nca

Intonacatura e stuccatura

Posa in opera di casseroporti, forzieri, porte blindate

Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili

Rivestimento di pavimenti e di muri

Tinteggiatura e posa in opera di vetri

Attività non specializzate di lavori edili (muratori)

Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca

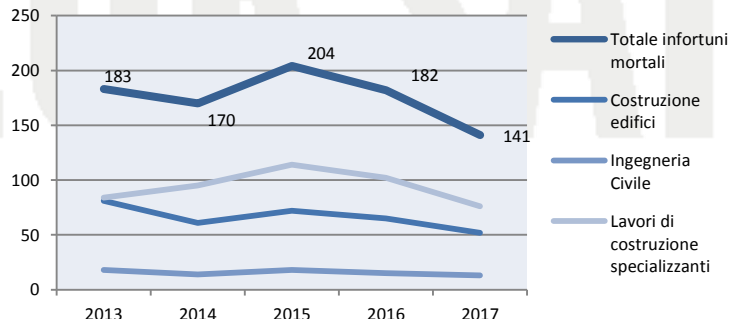
Realizzazione di coperture

Pulizia a vapore, sabbatura e attività simili per pareti esterne di edifici

Noieggio di gru ed altre attrezzature con operatore per la costruzione o la demolizione

Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca

## Infotuni mortali nel quinquennio 2013 - 2017



**Il cantiere edile: applicazione del Titolo IV e del DPR 177/2011**

Simone Mosconi – CRIS – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

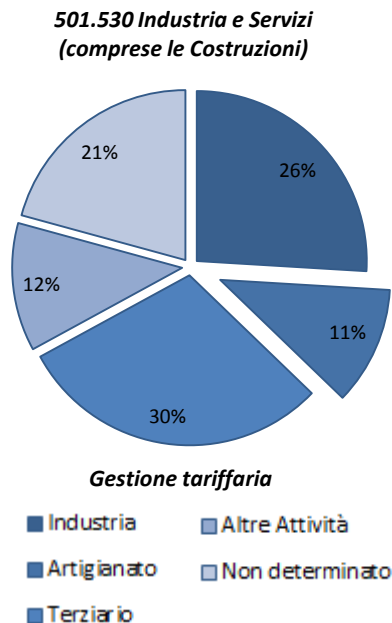
# VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"

## ARTIGIANATO - COSTRUZIONI e IMPIANTI

Analisi per tariffa INAIL: Costruzioni e impianti

2017

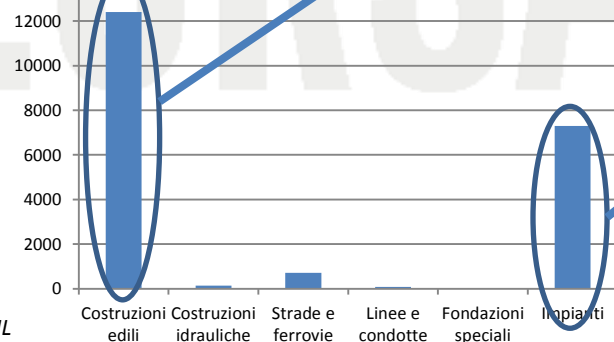
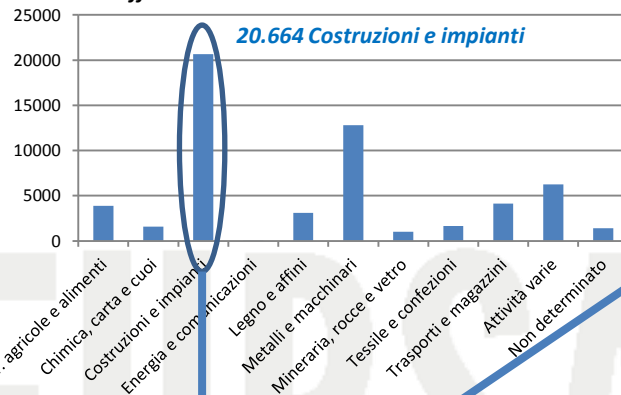


56.457 Artigianato

Artigianato

Elaborazione dati da Banca Dati Statistica INAIL

Tariffa INAIL



Tariffa INAIL	N. incidenti
Lavori generali totali o parziali di costruzione	8.463
Edilizia industrializzata (costruzioni realizzate)	46
Lavori totali o parziali di demolizione e disfacimento	22
l opere di completamento e finitura delle costruzioni	3773
Lavori di montaggio e smontaggio ponteggi tubolari	92
Opere e lavori indicati nei sottogruppi precedenti	10
<b>Totale</b>	<b>12.406</b>

Tariffa INAIL	N. incidenti
Impiantistica civile ed industriale installazione	7.291
<b>Totale</b>	<b>7.291</b>

20.664 Costruzioni e impianti

Oltre il 3% sul totale degli infortuni denunciati



## VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"

Importante notare è che è fondamentale conoscere come le imprese/lavoratori sono registrati in camera di commercio secondo visura camerale

### CRONACA 05 aprile 2018

#### Crolla muro in un cantiere a Crotone, due operai morti e uno ferito



Il luogo in cui è avvenuto l'incidente sul lavoro, tra Crotone e Capocolonna (Ansa)

I tre stavano lavorando alla ristrutturazione della strada per Capocolonna. Un italiano e un cittadino di origine romena hanno perso la vita. Il terzo collega è stato trasportato in gravi condizioni in ospedale. Il sindaco: "Tragedia immane"

### CRONACA 28 ottobre 2018

#### Maltempo Crotone, frana una condotta: 4 morti a Isola Capo Rizzuto



L'incidente è avvenuto durante i lavori in una villa, per sistemare l'impianto danneggiato dal maltempo. La Procura apre un'inchiesta

Altre notizie su Veneto e Friuli, Tromba d'aria a Genova, Sanità ed editoria: chi è Massimo Marrelli

Quattro persone sono morte la notte scorsa, a Isola di Capo Rizzuto, nel Crotonese, travolte da una frana durante l'esecuzione di alcuni lavori di emergenza ad una condotta fognaria danneggiata in passato dal maltempo (FOTO). Tra le vittime c'è anche Massimo Marrelli, 59 anni, titolare dell'omonimo gruppo a cui fanno capo diverse strutture sanitarie nel Crotonese. Gli altri tre morti sono Santo Bruno, 53 anni di Isola Capo Rizzuto, Luigi Ennio Coleadino, 45 anni di Cutro, Mario Cristofaro, 49 anni di Crotone. La Procura di Crotone ha aperto un'inchiesta.

### Taranto, precipitano da una gru in movimento: morti due operai edili



Le vittime sono Giovanni Palmisano, di 33 anni, titolare di un'azienda edile di Locorotondo e Angelo D'Aversa, di Statte, dipendente di 50 anni. Secondo le ricostruzioni i due uomini non indossavano i caschi di protezione né erano imbracati

di F. Q. | 13 novembre 2018

COMMENTI (13)

f 184

t

G+

Più informazioni su: Incidenti sul lavoro, Taranto

Stavano effettuando dei lavori di ristrutturazione di un palazzo quando il braccio meccanico che reggeva il cestello della gru si è rotto, facendoli precipitare nel vuoto. Vittime dell'ennesimo incidente sul lavoro sono due operai, che stavano ristrutturando un palazzo nel quartiere Tamburi di Taranto. Si tratta di Giovanni Palmisano, di 33 anni, titolare di un'azienda edile di Locorotondo e Angelo D'Aversa, di Statte, dipendente di 50 anni. Secondo le ricostruzioni i due uomini non indossavano i caschi di

- Le tecniche economiche di
  - di esternalizzazione ( outsourcing )
  - di internalizzazione ( insourcing )da tempo adottate dalla grande Industria;
- la forte specializzazione;
- la recente crisi,

hanno contribuito a determinare mutamenti nelle strutture e nelle dimensioni delle Micro Piccole Medie Imprese che collaborano con le grandi



In questi ultimi anni, nel settore edile abbiamo assistito ad una vera e propria polverizzazione delle Imprese ed a una crescita esponenziale di Microimprese, Imprese individuali, Artigiani e Lavoratori autonomi

### **Destrutturare:**

*v. tr. [der. di struttura, col pref. de-]*

in genere, **scomporre una struttura negli elementi che la costituiscono**, sia al fine di **smantellarla**, sia per **avviarne una riorganizzazione**.

### **Destrutturazione:**

*s. f. [der. di destrutturare]*

L'azione, l'opera tesa a destrutturare qualche cosa, anche come **abbandono di una certa struttura al fine di procedere a una ristrutturazione su nuove basi**.

*Vocabolario Treccani*

## COMMISSIONE

## RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

del 6 maggio 2003

relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese

[notificata con il numero C(2003) 1422]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2003/361/CE)

ALLEGATO - TITOLO I  
DEFINIZIONE DELLE MICROIMPRESE, PICCOLE IMPRESE E MEDIE IMPRESE ADOTTATA  
DALLA COMMISSIONE**Articolo 1 - Impresa**

Si considera impresa ogni entità, a prescindere dalla forma giuridica rivestita, che eserciti un'attività economica. In particolare sono considerate tali le entità che esercitano un'attività artigianale o altre attività a titolo individuale o familiare, le società di persone o le associazioni che esercitino un'attività economica.

**Articolo 2 - Effettivi e soglie finanziarie che definiscono le categorie di imprese**

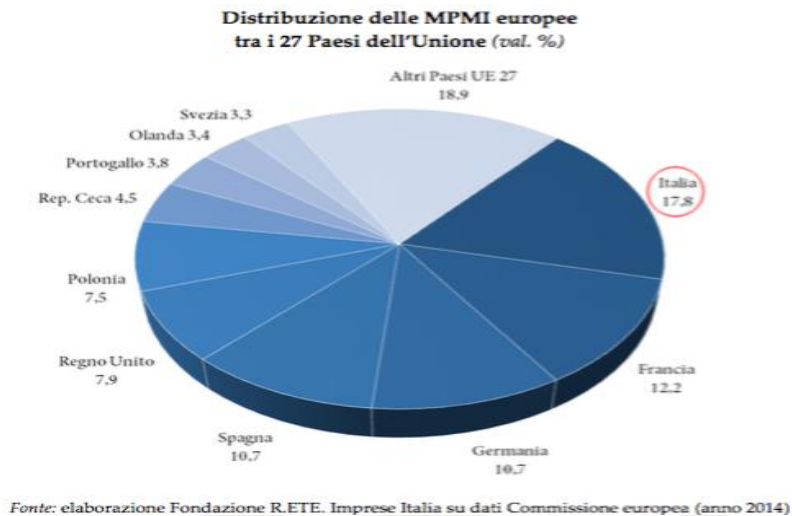
1. La categoria delle microimprese delle **piccole** imprese e delle **medie imprese (PMI)** è costituita da imprese che occupano **meno di 250 persone**, il cui **fatturato annuo non supera i 50 milioni** di EUR oppure il cui totale di **bilancio annuo non supera i 43 milioni di EUR**.
2. Nella categoria delle PMI si definisce **piccola impresa** un'impresa **che occupa meno di 50 persone** e realizza un **fatturato annuo o un totale di bilancio annuo non superiori a 10 milioni di EUR**.
3. Nella categoria delle PMI si definisce **microimpresa** un'impresa **che occupa meno di 10 persone** e realizza un fatturato annuo oppure un **totale di bilancio annuo non superiori a 2 milioni di EUR**.

	Numero persone impiegate	Fatturato annuo	Bilancio annuo
Media impresa	< 250 persone	< 50 Milioni di Euro	< 43 Milioni di Euro
Piccola impresa	< 50 persone	< 10 Milioni di Euro	< 10 Milioni di Euro
Micro impresa	< 10 persone	< 2 Milioni di Euro	< 2 Milioni di Euro



## VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

*"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"*



Distribuzione delle MPMI tra i 27 Paesi dell'Unione

Italia è il primo Paese europeo

**3,8 milioni ( 17,8 % ) di MPMI**

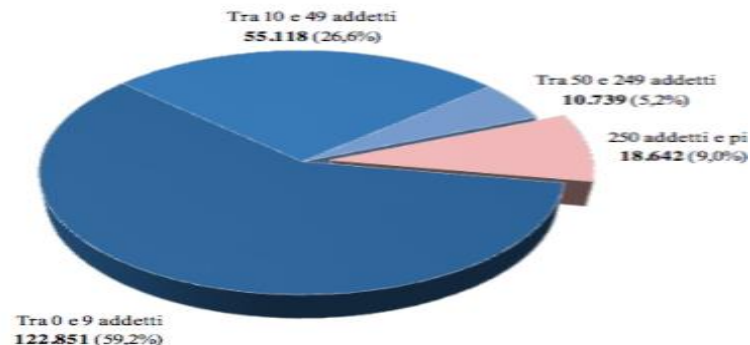
Suddivisione Imprese italiane esportatrici per classi di addetti

188.709 MPMI operano stabilmente sui mercati

internazionali

**il 59,2% ha tra 1 e 9 addetti**

**Suddivisione delle imprese italiane esportatrici in forma stabile, per classe di addetti (val. %)**



laborazione Fondazione R.ETE. Imprese Italia su dati Eurostat-Easy Comext New

Le **Micro, Piccole e Medie imprese (MPMI)** sono una **realtà strategica portante** dell'economia e dell'occupazione nazionale.

#### Punti di **forza** delle MPMI

- ruolo strategico nel rapporto di sub fornitura
- flessibilità e capacità di adattamento
- innovazione dei processi
  - *acquisizione di nuove tecnologie*
  - *acquisto di nuovi macchinari*
- capacità di interazione con le grandi Imprese

#### Punti di **debolezza** delle MPMI

- mancanza di strumenti gestionali
- scarsa elaborazione delle procedure
- ruoli scarsamente definiti fra differenti mansioni
- limitata forza lavoro e ricorso al subappalto
- forme non idonee di associazione temporanea
- ...

L'analisi degli aspetti economici, degli strumenti di politica industriale e degli adempimenti legati alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, devono:

- **tenere conto della realtà e delle MPMI**
- **semplificare l'applicazione degli adempimenti normativi e agevolarne l'effettiva applicazione**

## Bandi di Ricerca In Collaborazione – INAIL 2016

"Attività di sviluppo di procedure operative per la gestione efficace del Primo Soccorso negli ambienti di lavoro e integrazione con i sistemi pubblici di prevenzione e di emergenza, finalizzate alla predisposizione di proposte di buone prassi al servizio di aziende e addetti ai lavori"



Progetto promosso e finanziato all'interno delle **collaborazioni a titolo oneroso alle attività di ricerca previste nel Piano Attività di Ricerca 2016-2018 (PAR) dell'INAIL.**

Sviluppato in collaborazione con:



Attraverso le indicazioni che saranno fornite, per i principali settori merceologici oggetto di analisi, sarà possibile individuare percorsi, di tipo informativo/formativo/addestrativo, di preparazione alla gestione delle emergenze e sviluppare suggerimenti e proposte che le aziende potranno adottare quale riferimento nella fase di Response (intesa come la fase più critica che segue l'evento), traducendo in azioni reali i passi previsti durante l'Emergency Planning.

Analisi infortuni relativo ai seguenti settori



Edilizia



Metalmecchaniche



Agricoltura



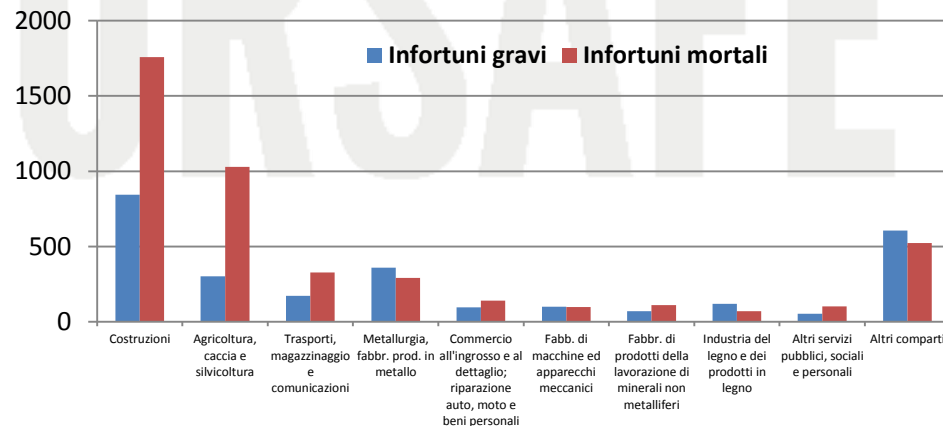
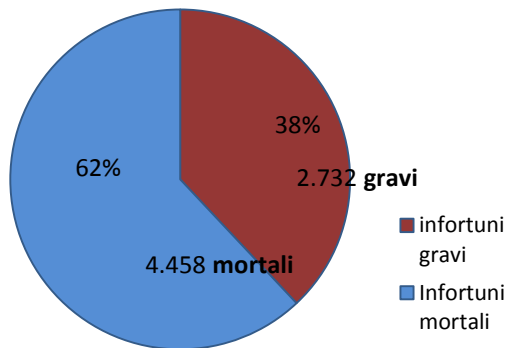
Chimica



Istruzione



7190 casi di infortuni

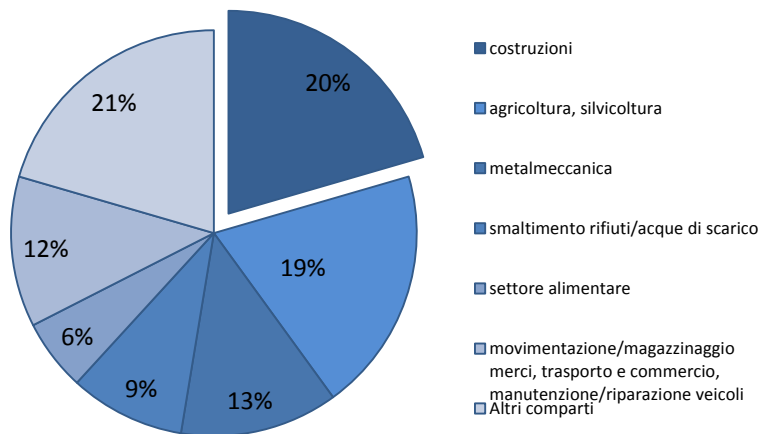


## VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati "La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"

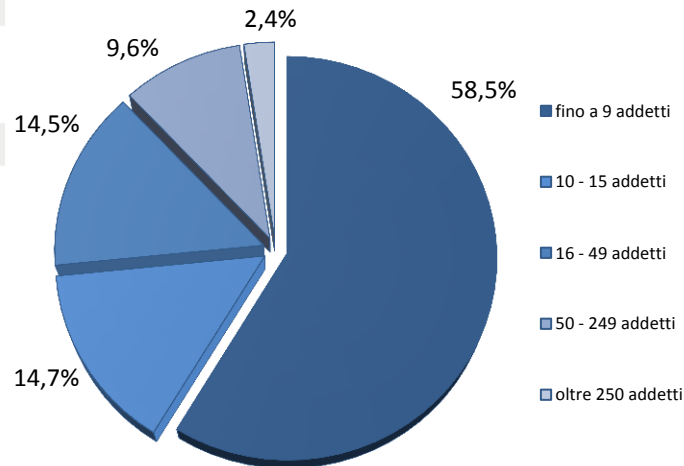


I casi presi in considerazione riguardano **69 eventi** infortunistici che hanno comportato complessivamente **90 decessi**.

### Distribuzione per attività economica degli infortuni mortali



### Distribuzione degli infortunati per dimensione dell'azienda di appartenenza



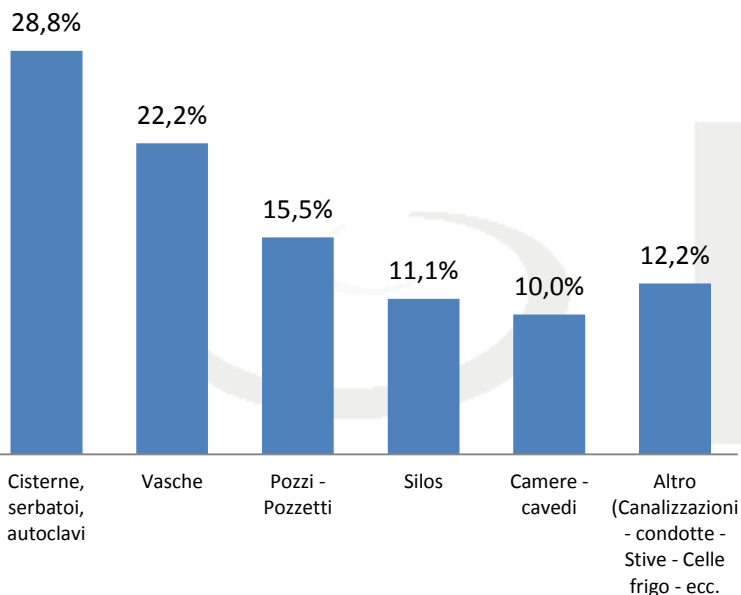
Dati Infor.MO (2002-2014):  
elaborazione INAIL – Dip. di Medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale



## VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

*"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"*

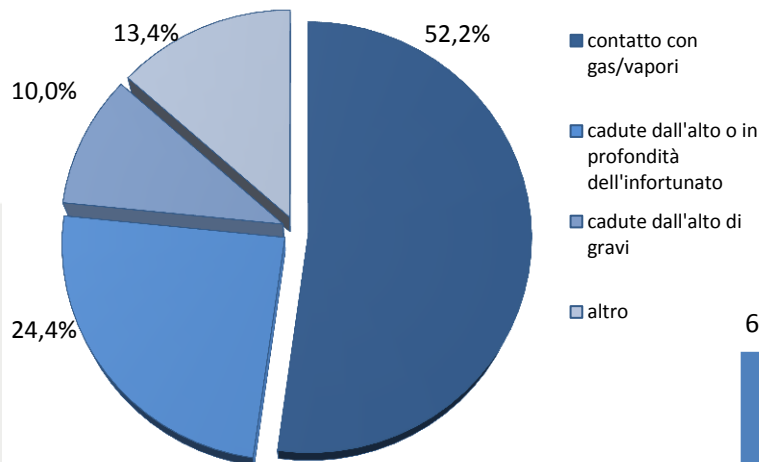
**Distribuzione degli infortunati per tipologia di ambiente confinato**



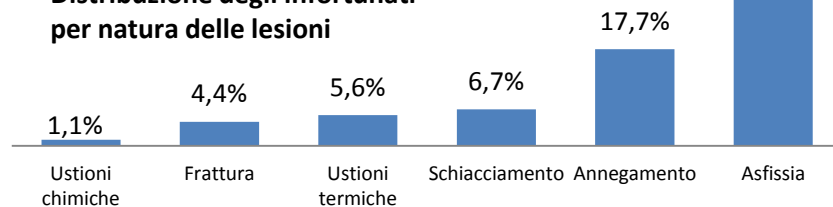
Dati Infor.MO (2002-2014):

elaborazione INAIL – Dip. di Medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

**Distribuzione degli infortunati per tipologia di incidente**



**Distribuzione degli infortunati per natura delle lesioni**



## VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

“La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni”

Il lavoratore stava **compiendo operazioni** con attrezzatura **nel pozzetto del passo d'uomo di un serbatoio interrato**. Terzi avevano **precedentemente riempito** parte del serbatoio **con** della **benzina**. L'utilizzo di attrezzatura portatile ha provocato una scintilla che ha incendiato i vapori di benzina presenti nel pozzetto e provenienti dal serbatoio. L'incendio che si è generato ha provocato ustioni di primo, secondo e terzo grado.

Coordinamento dell'attività

L'infortunato era impegnato in attività di **stesura dell'impermeabilizzante** nelle pareti a **fondo di una vasca**; durante lo svolgimento di tale mansione **ha perso i sensi** all'interno del vascone per l'**inalazione della sostanza** chimica utilizzata, riportando una asfissia polmonare. Non utilizzava gli adeguati dispositivi di protezione individuale.

Mancato utilizzo DPI - sottovalutazione



Il lavoratore stava effettuando attività di montaggio tubi all'interno di un pozzetto collegato ad un **serbatoio di benzina** di un impianto di distruzione di carburante. Durante l'esecuzione dell'attività si è **verificato un innesco** in presenza di **vapori di benzina** che ha generato una fiammata accompagnata da una esplosione che ha investito il lavoratore provocandogli ustioni termiche alla faccia. **Prima della esecuzione dei lavori non sono state effettuate le necessarie rilevazioni strumentali in quanto non previste dalle procedure aziendali.**

Procedure non adeguate

L'infortunato eseguiva dei **lavori di tinteggiatura** all'interno di un **locale in fase di ristrutturazione**. Durante i lavori, **accendeva un generatore di corrente a benzina** che si trovava all'interno del locale in prossimità di una porta aperta che dava all'esterno, **per ricaricare la batteria del suo cellulare**. Il generatore era stato utilizzato nei giorni precedenti per alimentare dei faretto. Dopo circa quindici minuti l'infortunato spegneva il generatore e **iniziava a sentire uno stato di malessere**, rimanendo sempre all'interno del locale; **attribuendo il malessere al digiuno, mangiava un panino, ma perdeva i sensi** e ricorda di essere caduto a terra battendo il volto sul pavimento. Trasportato in Pronto Soccorso, veniva diagnosticata una **intossicazione da monossido di carbonio**, oltre ad un politrauma. Dalle indagini è emerso che il generatore di corrente a benzina, del quale l'infortunato aveva fatto un uso improprio, non doveva essere utilizzato in locali chiusi.

Abitudine – sottovalutazione dei rischi – uso improprio attrezzatura - carenza formazione

## VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

*"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"*

Un lavoratore e quattro soccorritori muoiono in una **autocisterna** durante la **pulizia di residui di zolfo solido**; da sotto le incrostazioni **si liberava acido solfidrico**. Il **lavoratore** rimane intossicato e **perde i sensi**. In sequenza **altre quattro persone** entrano nell'autocisterna **cercando di portare aiuto**, ma **perdono la vita** rimanendo vittime dello stesso gas. Le indagini hanno evidenziato come **non ci fosse alcuna conoscenza dei pericoli** connessi all'attività ed alla sostanza da parte dell'**impresa subappaltatrice**, che eseguiva quel tipo di lavoro da poco tempo

Tentativo di soccorso – Carenze formative e addestrative

Un operaio di 47 anni viene travolto e **schiacciato da un blocco di cemento** da oltre 800 kg mentre ripulisce il tamburo miscelatore di un **camion betoniera** staccando pezzi di cemento indurito.



Errore di procedura – carenza formative

Un operatore è rimasto **schiacciato ed intrappolato** sotto un blocco di cemento indurito all'interno del tamburo miscelatore di una **camion betoniera** durante un'operazione di pulizia del tamburo: stava scheggiando il cemento indurito sulle pareti interne del tamburo. **Un pezzo di cemento indurito**, grande 60 x 120 cm pesante poco più di **100 kg**, si stacca dalla parete e **cade sull'operatore** colpendolo alla gamba. All'arrivo dei soccorsi l'infortunato era riuscito a disincastarsi senza riuscire però ad uscire. I soccorritori, dopo aver misurato la qualità dell'aria ed aver predisposto la ventilazione dell'area, sono entrati per accertarsi delle condizioni dell'infortunato, decidendo di estrarlo dall'alto tramite **puleggia collegata all'imbragatura**.

Errore di procedura – carenza formative

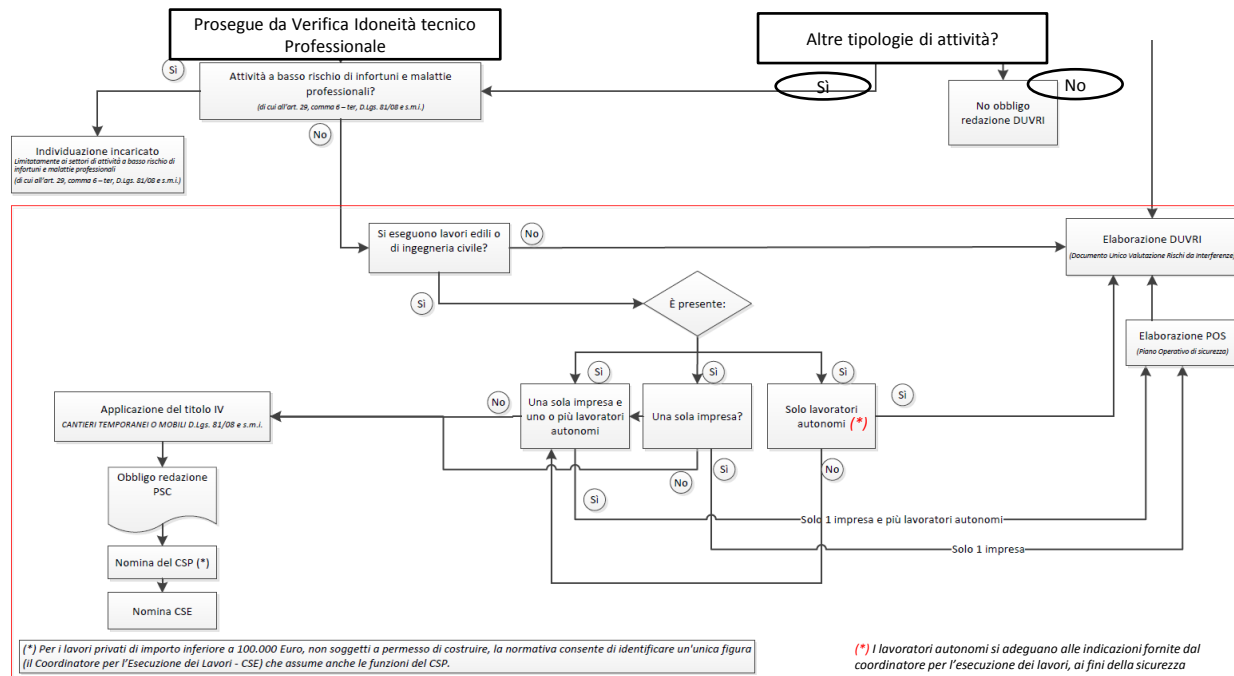
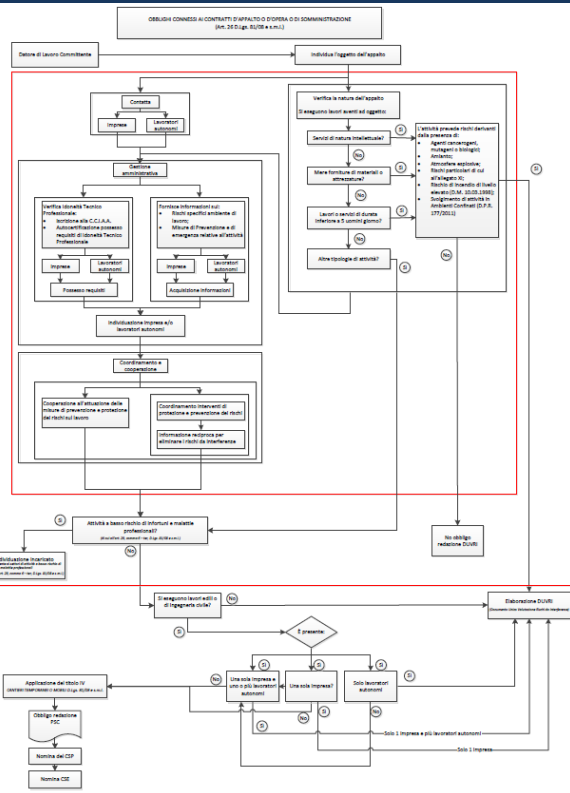
Due fratelli, XX titolare della ditta e suo fratello YY, sono **morti folgorati** in un incidente avvenuto in un'azienda di autotrasporti. I due lavorano alla **pulizia della cisterna di una betoniera** quando **con una lunga spazzola idraulica toccano i cavi della linea a media tensione**, venendo raggiunti da una scarica elettrica. Secondo una prima ricostruzione, fatta anche sulla base della testimonianza di un dipendente, XX si trova sul tetto della cisterna, intento con una scopa lunga circa 5 metri a pulire l'interno dai residui del cemento. Il fratello YY lo aiuta da sotto, agendo con le mani attraverso una botola sulla pancia della cisterna. Mentre sta estraendo la ramazza dal silos, XX non si sarebbe accorto che la prolunga in metallo del manico va a toccare i cavi dell'alta tensione. La scossa, violentissima, passa attraverso i due fratelli, uccidendoli all'istante.

Inadeguata valutazione dei rischi – carenza formazione

# VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

## "La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"

## Titolo IV



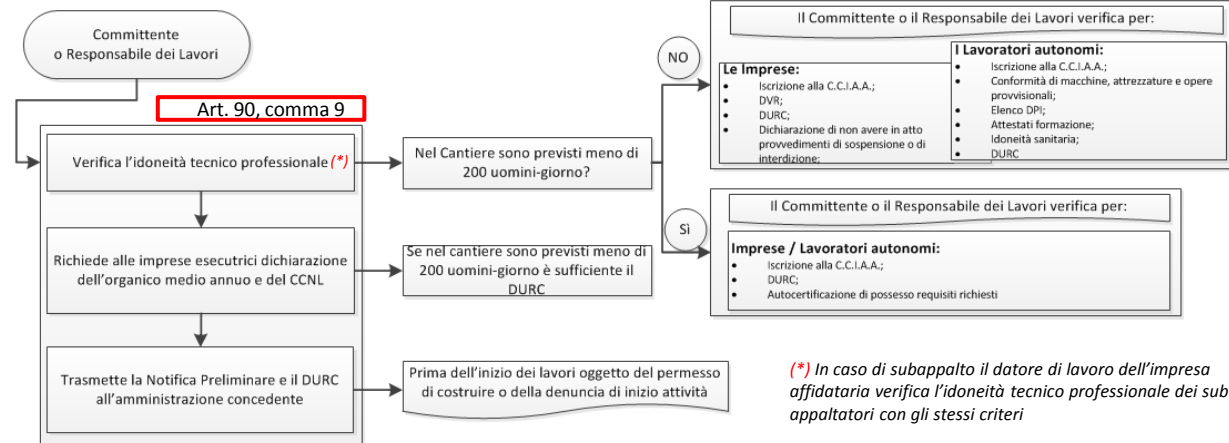
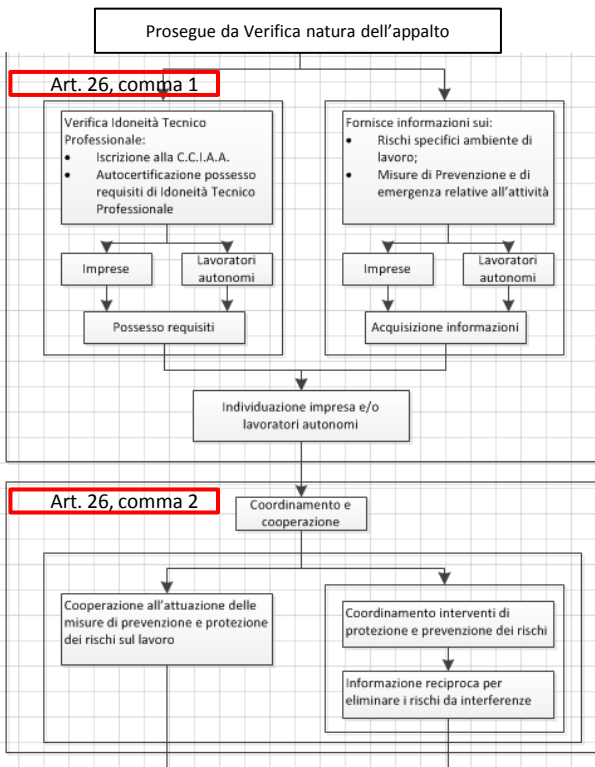
A Modena La Sicurezza Sul Lavoro, In Pratica



A Modena La Sicurezza Sul Lavoro, In Pratica



D.Lgs. 81/08



D.P.R. 177/2011

Art. 2, comma 1, a) e b)

1. Qualsiasi attività lavorativa in S.C. **può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi in possesso:**
  - a) **Integrale applicazione** disposizioni in materia di **Valutazione dei Rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze**
  - b) **Integrale e vincolante applicazione:**
    - Sorveglianza sanitaria;
    - Formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro incentrata sui rischi propri dell'attività svolte
  - c) **Almeno il 30% del personale con esperienza triennale** in ambienti sospetti di inquinamento o confinati;
  - d) **Effettuazione informazione e formazione** di tutto il personale **compreso il Datore di Lavoro** sui rischi dell'attività;
  - e) **Possesso** di DPI, strumentazione attrezzature idonee e **addestramento all'uso**;
  - f) **Addestramento** di tutto il personale impiegato relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza



Gli incidenti in **ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento** registrati negli anni denotano:

- **mancanza di consapevolezza/percezione** o una **sottovalutazione** dei **rischi** presenti o potenziali,
- **carenze formative e addestrative**
  - a tutti i livelli, a partire dai Datori di Lavoro, fino agli addetti che operano direttamente in campo;
- un **inefficace sistema** di **trasmissione** delle **informazioni** sui pericoli e i rischi presenti all'interno dell'ambiente in cui si prevede di eseguire l'intervento tra il committente e l'appaltatore (e spesso i vari subappaltatori).

Una **corretta individuazione e valutazione** dei **rischi**:

- Individuazione dei **processi**
  - Delle **fasi** e delle **attività**
- delle macchine/attrezzature e sostanze utilizzate



**Classificazione certa** degli ambienti confinati o sospetti di inquinamento **in funzione** delle **attività svolte** e della **mutabilità del cantiere** nel tempo e di conseguenza una **riduzione** degli **oneri a carico delle imprese/lavoratori** autonomi per **errori interpretativi** della norma.

[www.sicurezzainpratica.eu](http://www.sicurezzainpratica.eu)



Twitter:

@modenasicurezza

Sicurezza In Pratica

[www.linkedin.com/company/modenasicurezza](http://www.linkedin.com/company/modenasicurezza)



[sicurezzainpratica@unimore.it](mailto:sicurezzainpratica@unimore.it)

Tel. 059 2056183

**C.R.I.S.**

***Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e Prevenzione dei Rischi  
dell'Università di Modena e Reggio Emilia***



Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla  
Sicurezza e Prevenzione dei Rischi - CRIS