



Contenuti della Lezione

Il Titolo III – Capo II del d.lgs. 81/08: Uso dei dispositivi di protezione individuale

Ing. Renzo Simoni

cell 3474188058

mail renzos.ts@libero.it



*“Quando si parla di sicurezza si parla di individui.
Mica si fa male la betoniera ...”*



Le definizioni

D.Lgs **81/08**
Art. **74**
Comma **1**

1. Si intende per **DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)** **QUALSIASI ATTREZZATURA DESTINATA AD ESSERE INDOSSATA E TENUTA DAL LAVORATORE ALLO SCOPO DI PROTEGGERLO CONTRO UNO O PIÙ RISCHI SUSCETTIBILI DI MINACCIARNE LA SICUREZZA O LA SALUTE DURANTE IL LAVORO**, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

2. Non costituiscono DPI:

- a) gli indumenti di lavoro e le uniformi ... ;
- b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- c) le attrezzature di protezione individuale delle forze dell'ordine ;
- d) le attrezzature di protezione proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- e) i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi...;
- f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi...



Le combinazioni di d.p.i.

D.Lgs **81/08**
Art. **74**
Comma **1**

Rientrano quindi tra i DPI l'elmetto, gli occhiali, le cuffie antirumore, i guanti antitaglio, le scarpe antinfortunistica, le imbracature di sicurezza, ma **lo sono anche le loro combinazioni quando è necessaria una protezione da rischi simultanei**, come ad esempio l'elmetto con visiera che protegge sia dalla caduta di oggetti dall'alto che da eventuali schegge negli occhi.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Il perché delle esclusioni

D.Lgs **81/08**
Art. **74**
Comma **1**

Non rientrano tra i DPI:

- gli indumenti di lavoro ordinari che *non hanno lo scopo di proteggere la salute del lavoratore da un rischio specifico* (es. tute, uniformi ecc.),
- le *attrezzature per il soccorso e il salvataggio* (es. salvagenti, ecc.),
- le attrezzature di *protezione individuale delle forze armate, di polizia* e del personale per il mantenimento dell'ordine pubblico (caschi, scudi antisommossa, giubbotti antiproiettile, armi, ecc.),
- le attrezzature di *protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto* (es. la *cintura di sicurezza* del camion anche se utilizzato per attività lavorativa, caschi per motociclisti, ecc.),
- *apparecchi portatili per individuare rischi e fattori nocivi*.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



D.Lgs **81/08**
Art. **75**
Comma **1**

Obbligo di uso dei DPI

1. I DPI devono essere impiegati *quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da:*

- *misure tecniche di prevenzione*
- *mezzi di protezione collettiva*
- *misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro*



D.Lgs **81/08**
Art. **76**
Co. **1, 2, 3**

Requisiti dei DPI

1. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al D.Lgs. 475/92

2. I DPI di cui al comma 1 devono inoltre:

- a) *essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare un rischio maggiore;*
- b) *essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;*
- c) *tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;*
- d) *poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.*

3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, l'efficacia nei confronti dei rischi corrispondenti.



D.Lgs **81/08**
Art. **76**
Comma **1**

Requisiti dei DPI

1. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al D.Lgs. 475/92 ...

i DPI devono essere conformi alla norma UE 2016/425, devono recare il marchio CE

DECRETO LEGISLATIVO 4 dicembre 1992, n. 475

Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 2016/425 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio.

Entrata in vigore del decreto: 24/12/1992 - Ultimo aggiornamento: 11/03/2019.

Entrata in vigore del Regolamento UE: 21/04/2018.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Obblighi di importatori e distributori

Gli importatori e i distributori (artt. 10 e 11 del regolamento UE 2016/425) devono immettere sul mercato solo DPI **conformi al regolamento UE**, che abbiano la **marcatura CE** e che siano **dotati della documentazione tecnica**.

Resistenza meccanica: la norma **EN 388**



Qualora un importatore, o un distributore, ritenga che un DPI non sia conforme ai requisiti essenziali di salute e di sicurezza, non lo immette sul mercato fino a quando non venga reso conforme o, se esso è già stato commercializzato, lo ritira immediatamente.

Se c'è la possibilità che il dispositivo possa presentare un rischio per il lavoratore, si deve avvisare il fabbricante e l'autorità di vigilanza. Inoltre, gli importatori devono conservare una copia della dichiarazione di conformità UE per un periodo di dieci anni dalla data di immissione sul mercato del relativo DPI.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



La marchiatura – un esempio: i guanti

PITTOGRAMMI SULLE NORME EUROPEE

	EN 374	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai rischi chimici
	EN 374	Il guanto ha superato la prova di resistenza all'inquinamento batteriologico
	EN 381	Il guanto ha superato la prova di resistenza per l'utilizzazione di seghe a catene comandate a mano
	EN 388	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai rischi meccanici
	EN 388	Il guanto ha superato la prova di resistenza all'elettricità statica
	EN 388	Il guanto ha superato la prova di resistenza al taglio
	EN 407	Il guanto ha superato la prova di resistenza al calore e fuoco
	EN 421	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai rischi ionizzanti
	EN 511	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai rischi derivanti dal freddo
	EN 659	Il guanto ha superato la prova di resistenza al calore e al fuoco per i Vigili del fuoco
	EN 60903	Il guanto ha superato la prova di protezione e isolamento per i lavori di tensione elettrica

ESEMPLI DI MARCHIATURA

Le prestazioni dei guanti sono valutate secondo le norme europee descritte e simboleggiate. I simboli sono accompagnati dalle cifre dei livelli di prove e classificate da 1 a 6 secondo le norme. Il simbolo X significa che la prova non è stata effettuata. La "c" come informazione di ogni pittogramma ricordano all'utilizzatore che deve, prima di utilizzare un guanto, informarsi sulle modalità e sulle condizioni d'uso.

EN 388: Guanti di protezione contro i rischi meccanici

EN 388 rischi meccanici		EN 388 elettricità statica	
	3	Resistenza all'abrasione (4 livelli)	
	2	Resistenza al taglio (5 livelli)	
	4	Resistenza alla lacerazione (4 livelli)	
	1	Resistenza alla perforazione (4 livelli)	

3 2 4 1 (1 livello)

EN347: Guanti di protezione contro i prodotti chimici e contro i microbiologici

EN374 rischi chimici	EN374 microbiologici	livelli di prova	tempi di passaggio
		1	> 10 min.
		2	> 30 min.
		3	> 60 min.
		4	> 120 min.
		5	> 240 min.
		6	> 480 min.

374-1 Resistenza chimica. 374-2 Resistenza alla penetrazione. 374-3 Resistenza alla permeazione. (6 livelli per prodotti nocivi indolenti i tempi di passaggio attraverso il guanto sono indicati a fianco)

EN 407: Guanti di protezione contro il calore e il fuoco

EN 407 calore e fuoco	
	4
	4
	4
	2
	X
	X

4 4 4 2 X X
X Piccole proiezioni di metallo fuso (4 livelli)
X Grosse proiezioni di metallo fuso (4 livelli)

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Obblighi del datore di lavoro

D.Lgs **81/08**

Art. **77**

Co. **1**

Obblighi di Datore di lavoro

1. Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:

- effettua l'analisi e la valutazione dei rischi** che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individua DPI adeguati ai rischi** di cui alla lettera a), tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- valuta caratteristiche dei DPI** disponibili sul mercato;
- aggiorna la scelta** ogni qualvolta intervenga una variazione negli elementi di valutazione.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Obblighi del datore di lavoro

D.Lgs **81/08**

Art. **77**

Co. **2, 3**

Obblighi di Datore di lavoro

2. Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, **individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato**, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, **in funzione di:**

- a) entità del rischio;**
- b) frequenza dell'esposizione al rischio;**
- c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;**
- d) prestazioni del DPI.**

3. Il datore di lavoro, sulla base delle indicazioni del decreto di cui all'articolo 79, comma 2, fornisce ai lavoratori DPI conformi ai requisiti previsti dall'articolo 76.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Obblighi del datore di lavoro

D.Lgs **81/08**

Art. **77**

Comma **4**

4. Il datore di lavoro:

- a) mantiene in efficienza** i DPI e ne assicura manutenzione, sostituzioni ...;
- b) provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti** ...;
- c) fornisce istruzioni** comprensibili per i lavoratori;
- d) destina ogni DPI ad un uso personale** e, qualora circostanze richiedano l'uso da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema ai vari utilizzatori;
- e) informa preliminarmente il lavoratore** dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- f) rende disponibile informazioni adeguate** su ogni DPI;
- g) stabilisce le procedure aziendali** per riconsegna e deposito dei DPI;
- h) assicura una formazione** organizza, se necessario, uno **specifico addestramento** circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Obblighi del datore di lavoro

D.Lgs **81/08**

Art. **77**

Comma **5**

5. l'addestramento è indispensabile:

- a) per ogni DPI che appartenga alla **TERZA CATEGORIA**;
- b) per i dispositivi di **PROTEZIONE DELL'UDITO**.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Obblighi del datore di lavoro: l'addestramento

D.Lgs **81/08**

Art. **2**

Comma **1**

«addestramento»: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Obblighi del datore di lavoro: L'addestramento

D.Lgs **81/08**
Art. **37**
Comma **5**

5. L'**addestramento** viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. *L'addestramento consiste nella prova pratica, per l'uso corretto e in sicurezza di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale; l'addestramento consiste, inoltre, nell'esercitazione applicata, per le procedure di lavoro in sicurezza. Gli interventi di addestramento effettuati devono essere tracciati in apposito registro anche informatizzato.*

Comma così modificato negli ultimi periodi dalla Legge 17 dicembre 2021, n. 215 (G.U. Serie Generale n. 301 del 20/12/2021) di conversione del Decreto-Legge 21 ottobre 2021, n. 146 recante "Misure urgenti in materia economica e fiscale, a tutela del lavoro e per esigenze indifferibili".

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Le categorie dei d.p.i.

I DPI sono suddivisi in *tre categorie*:

1. Appartengono alla **prima categoria**, i DPI di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da **rischi di danni fisici di lieve entità**, come le lesioni superficiali, il contatto con detergenti poco aggressivi o il contatto prolungato con l'acqua, il contatto con superfici calde di temperatura non superiore a 50 °C, l'esposizione ai raggi solari, le condizioni atmosferiche non estreme.

Tali dispositivi vengono **certificati e marchiati CE direttamente dal produttore**, il quale, secondo il nuovo regolamento europeo, deve anche provvedere a un **controllo interno della produzione**.



Esempio: occhiali da sole, guanti da giardinaggio, copricapo leggeri, ecc.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Le categorie dei d.p.i.

2. Appartengono alla **seconda categoria** i DPI che non rientrano nelle altre due categorie e devono proteggere da **rischi di media entità**.

Questi dispositivi devono essere **marcati CE, certificati da un organismo notificato** ed è necessario un **controllo interno, a campione, della produzione** come per i dispositivi di III categoria.



Qualche esempio? *Indumenti e accessori ad alta visibilità, occhiali di protezione contro i raggi X e le radiazioni ultraviolette e infrarosse, giubbotti di salvataggio in mare, zattere autogonfiabili, mute e guanti da sub, ramponi per ghiaccio, calzature* e indumenti che non rientrano nelle altre due categorie, ecc.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Le categorie dei d.p.i.

3. Appartengono alla **terza categoria** i DPI di progettazione complessa destinati a **salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente**; deve presupporre che la persona che usa il DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente l'accadimento istantaneo di effetti lesivi.

Esempi: gli apparecchi di **protezione respiratoria filtranti** contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici, i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le **aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti**, i dispositivi **anticaduta**, i dispositivi **contro le temperature estreme**, ecc.

La norma specifica che i DPI di terza categoria devono essere utilizzati solo da **personale addestrato** mediante corsi di formazione e addestramento che richiedono **aggiornamento continuo** (ogni cinque anni).

I DPI di terza categoria devono essere **marchiati CE** e devono essere **certificati da un organismo notificato**. L'organismo deve anche provvedere a un **controllo interno della produzione** e all'effettuazione di **test a campione** sul prodotto. Inoltre, il produttore deve **garantire la qualità del processo di produzione** poiché ogni dispositivo deve essere conforme al tipo omologato.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Le categorie dei d.p.i.

Indossando un **dispositivo di terza categoria** si è protetti contro i rischi procurati dagli *agenti biologici nocivi, dalle radiazioni ionizzanti*, dagli ambienti con temperature tali da causare effetti comparabili a quelli di una *temperatura dell'aria pari o superiore ai 100 °C o pari e inferiore a -50 °C*, dalle *cadute dall'alto*, dalle *scosse elettriche*, dall'*annegamento*, dalle *sostanze e miscele pericolose per la salute*, dalle *atmosfera carenti di ossigeno*, dal *rumore*. Infine, la norma europea inserisce in questa categoria anche i dispositivi che offrono *protezione contro i tagli causati da seghe a catena portatili, dalle ferite provocate da proiettili o coltelli e dai getti ad alta pressione*.

Di questa categoria fanno parte, ad esempio, gli *indumenti ignifughi*, la *cintura di trattenuta*, l'*imbracatura di sicurezza* per lavori in quota, le *maschere respiratorie* con filtri diversi in base al tipo di inquinante, gli *autorespiratori*, *gli schermi e gli occhiali per la saldatura ad arco*.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



I d.p.i. di III categoria



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



INSERTI

Rumori <90-95 dB

CUFFIE

Rumori < 105 dB

CASCHI

Rumori >105 dB

UN CASO PARTICOLARE:

gli *inserti auricolari* e le *cuffie antirumore* devono assorbire le *frequenze dannose* per l'udito e non quelle necessarie per la comunicazione!



D.Lgs **81/08**

Art. **78**

Co. 1, 2, 3, 4, 5



Obblighi dei lavoratori

1. I lavoratori *si sottopongono a formazione e addestramento* organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari..
2. I lavoratori *utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento* eventualmente organizzato ed espletato.
3. I lavoratori:
 - a) *provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;*
 - b) *non vi apportano modifiche di propria iniziativa.*
4. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.
5. I lavoratori *segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente* da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.



D.Lgs **81/08**

Art. **20**

Comma **1**

Obblighi dei lavoratori

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) ...

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

c) ...

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), ...

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza ...

g) ...

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



D.Lgs **81/08**

Art. **79**

Comma **1**

Criteri per l'individuazione e l'uso

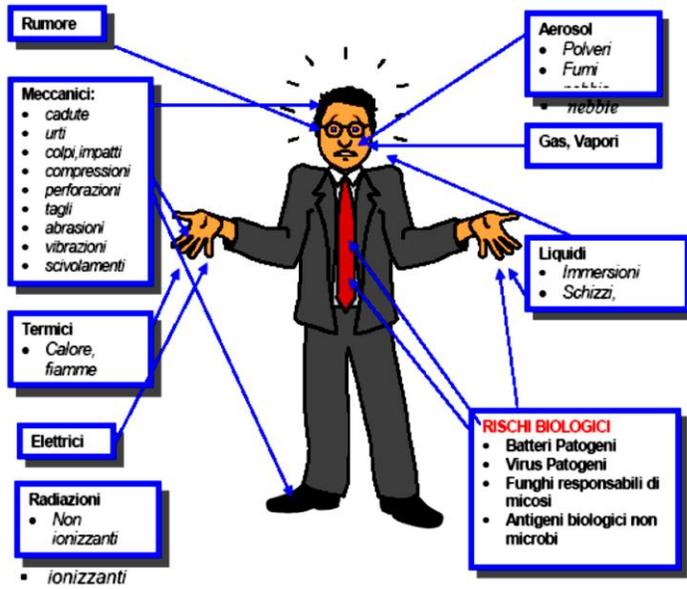
1. Il contenuto dell' **ALLEGATO VIII**, costituisce elemento di riferimento per l'applicazione di quanto previsto all'articolo 77, commi 1 e 4.



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Individuazione dei d.p.i e loro uso



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Individuazione dei d.p.i e loro uso



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



**ALLEGATO VIII
INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE A PROTEZIONI PARTICOLARI**

Protezione dei capelli

I lavoratori che operano o che transitano presso organi in rotazione presentanti pericoli di impigliamento dei capelli, o presso fiamme o materiali incandescenti, devono essere provvisti di appropriata cuffia di protezione, resistente e lavabile e che racchiuda i capelli in modo completo.

Protezione del capo

I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato. Parimenti devono essere provvisti di adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole.

Protezione degli occhi

I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Protezione delle mani

Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, causticazioni alle mani, i lavoratori devono essere forniti di guanti o altri appropriati mezzi di protezione.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



**ALLEGATO VIII
INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE A PROTEZIONI PARTICOLARI**

Protezione dei piedi

Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di ustioni, di causticazione, di punture o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio. Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente.

Protezione delle altre parti del corpo

Qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose.

Cinture di sicurezza

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o entro vani o che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili in condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza.

Maschere respiratorie

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto ai lavoratori

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



**ALLEGATO VIII
INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE A PROTEZIONI PARTICOLARI**

- 1. SCHEMA INDICATIVO PER L'INVENTARIO DEI RISCHI AI FINI DELL'IMPIEGO DI ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**
- 2. ELENCO INDICATIVO E NON ESAURIENTE DELLE ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**
- 3. ELENCO INDICATIVO E NON ESAURIENTE DELLE ATTIVITÀ E DEI SETTORI DI ATTIVITÀ PER I QUALI PUÒ RENDERSI NECESSARIO METTERE A DISPOSIZIONE ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**
- 4. INDICAZIONI NON ESAURIENTI PER LA VALUTAZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Fine della prima parte



**Grazie
dell'attenzione**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - VII lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni