

		
<h2>Il progetto Sicuro</h2>		
Che cos'è SICURO	Come funziona?	A chi si rivolge?
<p>Un progetto concreto nato per contrastare gli infortuni mortali in saldatura e taglio e ridurre del 30% gli infortuni</p>	<p>Contesto generale Statistica infortuni Conoscere i Rischi Tecniche di Prevenzione Strumenti e Soluzioni</p>	<p>RSPP ASPP RLS Direzione Produzione Enti di controllo Sindacati Formatori Consulenti Studenti Università</p>
<p>SICURO Parla 8 lingue</p>		
		

SICURO

Sicurezza > il primo passo

Comprendere cosa fare per correggere i comportamenti insicuri



85% degli infortuni sono legati a comportamenti errati



**RISCHI IN
SALDATURA E TAGLIO**

SICURO Effetti potenzialmente catastrofici di saldatura difettose



Crollo edificio



Crollo di un ponte



Cedimento piattaforma off-shore



SICURO

Rischi in saldatura e taglio



RISCHIO TERMICO

- Scintille e scorie
- Pezzi incandescenti
- Elevata temperatura



RISCHIO RADIAZIONI

- Radiazioni ultraviolette
- Radiazioni infrarosse
- Luce blu



Rischi in saldatura e taglio



RISCHIO ESPLOSIONI E INCENDI

- > Accumulo Gas e sostanze infiammabili
- > Materiali combustibili vicino alle operazioni di saldatura
- > Fughe di gas
- > Caduta accidentale di bombole non fissate
- > Errate manovre apertura/chiusura valvole



Bombola dopo esplosione

Lesioni: organi coinvolti

Sede della lesione	Temporanei	Permanenti	Mortalità	Peso %
Mano	1.614	43	0	32,2%
Occhi	917	10	0	18,3%
Colonna vertebrale	302	3	0	6,0%
Faccia	254	10	0	5,1%
Piede	248	10	0	4,9%
Ginocchio	233	13	0	4,6%
Caviglia	205	9	0	4,1%
Braccio, avambraccio	190	12	0	3,8%
Polso	182	10	0	3,6%
Parete toracica	161	3	0	3,2%
Cranio	143	7	4	2,9%
Gamba	125	8	0	2,5%
Cingolo toracico	120	7	0	2,4%
Gomito	79	5	0	1,6%
Collo	63	0	0	1,3%
Coscia	55	1	0	1,1%
Indeterminata	49	0	0	1,0%
Alluce	31	0	0	0,6%
Altre dita	18	0	0	0,4%
Cingolo pelvico	14	2	1	0,3%
Organi interni	8	0	0	0,2%
TOTALE	5.011	153	5	100%

Mani + occhi > 50%





TECNICHE DI PREVENZIONE IN SALDATURA E TAGLIO

SICURO

Istruzioni operative per garantire la sicurezza nella saldatura ad arco

Istruzioni operative per garantire l'igiene e la sicurezza nella saldatura ad arco

RISCHI

- > Presenza di elevatissime temperature localizzate
- > Sviluppo di gas, di fumi e vapori metallici
- > Emissione di radiazioni UV (ultraviolette) e IR (infrarosse)
- > Rumore (B2 = 89 dBA)
- > Proiezione di particelle incandescenti
- > Scosse elettriche

Prima d'iniziare il lavoro:

- ❑ **Raschiare e pulire** preventivamente i pezzi da saldare in caso siano verniciati, zincati o sporchi d'olio o di grasso
- ❑ **Disporre** intorno alla zona di lavoro, schermi mobili di colore scuro e opaco di intercettazione delle radiazioni UV e delle particelle incandescenti.
- ❑ **Verificare** sempre la stabilità dei pezzi da saldare in relazione alle attrezzature di presa/sostegno.
- ❑ **Effettuare** la regolazione dei parametri elettrici in funzione delle istruzioni ricevute.
- ❑ **Controllare** visivamente che l'impianto di aspirazione funzioni.
- ❑ **Verificare** che la cappa d' aspirazione possa raggiungere sempre il punto di emissione dei fumi e ne realizzi l'aspirazione.
- ❑ **Indossare** i DPI previsti in questa scheda.

Durante il lavoro:

- ❑ **Mantenere** attivato l'impianto di aspirazione.
- ❑ **Ricollocare** la cappa d' aspirazione alla distanza utile per la captazione dei fumi, tutte le volte che è necessario.
- ❑ **Proteggersi** con lo schermo facciale anche l'eventuale aiutante!
- ❑ **Non appoggiare** a terra o su parti metalliche la pinza portaelettrodi o la torcia di saldatura non isolate.
- ❑ **Mantenere** sempre collegato il "cavo di massa" vicino al punto di saldatura (impedire che si fermano correnti vaganti)
- ❑ **Non utilizzare** mai corde o imbragature in materiale sintetico per sostenere i pezzi da saldare

4_10

Dopo il lavoro:

- ❑ **Interrompere** l'alimentazione dell'impianto di saldatura.
- ❑ **Interrompere** l'alimentazione dei gas tecnici per saldatura.
- ❑ **Lasciare** sotto aspirazione i pezzi ancora fumanti.
- ❑ Prima di maneggiarli **controllare** che i pezzi saldati e le scorie si siano raffreddati.
- ❑ **Lasciare** pulita e in ordine la zona di lavoro.
- ❑ **Riporre** i DPI nei posti destinati.

Altre precauzioni:

- ❑ **Non lasciare** le bombole nei luoghi di passaggio, accanto a montacarichi, sotto passerelle o sopalchi o in altri luoghi in cui oggetti pesanti in movimento possano urtarle o cadervi sopra.
- ❑ **Non trasportare** le bombole facendole strisciare sul pavimento.
- ❑ **Non utilizzare** mai le bombole come rulli, supporti, inasini o come fonte di innescio di archi elettrici.
- ❑ **Non sottoporre** le bombole ad urti meccanici violenti.
- ❑ **Non utilizzare** le bombole con periodo di revisione scaduto.
- ❑ **Non lubrificare** mai con oli, grassi di qualsiasi genere le parti da collegare (valvole riduttori, ecc).
- ❑ **Non usare** l'aria compressa per effettuare pulizie o raffreddare i pezzi.
- ❑ L'aspirazione e i DPI **vanno utilizzati** anche nelle operazioni di puntatura e molatura.
- ❑ **Non trascurare** eventuali ustioni, presenza di corpi estranei o irritazione degli occhi (possono complicarsi).
- ❑ **Non fumare**
- ❑ Per il rumore **informarsi** sul livello di esposizione personale (LEX dBA) e attenersi alle indicazioni del datore di lavoro.

4_11

AIR LIQUIDE
welding

Prevenzione

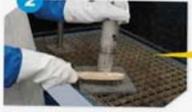
SALDATURA ARCO



1

- Indossare maschera e visiera per proteggersi dalle radiazioni ultraviolette e infrarosse, dalle scorie incandescenti e dalle schegge.
- Indossare guanti e protezioni appiattite per proteggersi dal calore, dalle scorie incandescenti e dalle schegge.
- Indossare i guanti per proteggersi dal calore, dalle scorie incandescenti e dalle schegge.
- Colmare le scaglie di scorie per proteggersi dalle eventuali cadute dei pezzi da saldare e dalle elettroscintille.
- Indossare le giacche per proteggersi dalle scorie incandescenti.
- Utilizzare cuffie o tappi per proteggersi dal rumore.

SALDATURA ARCO



2

Rafforzare e pulire i punti di saldatura quando sono roventi, asciutti, pulitissimi, privi d'olio e di grasso.



3

Disporre attorno all'area di lavoro schermi mobili e fissi e utilizzare la radiazione UV da portatili in ambienti.



4

Verificare la stabilità del pezzo da saldare e non effettuare il controllo di qualità mentre si salda.

Prevenzione

تیس چھٹیلا تواریجا لعیاس 100% تواریجا لعی



1

تیس چھٹیلا تواریجا لعیاس 100% تواریجا لعی



2

تیس چھٹیلا تواریجا لعیاس 100% تواریجا لعی



3

تیس چھٹیلا تواریجا لعیاس 100% تواریجا لعی



4

تیس چھٹیلا تواریجا لعیاس 100% تواریجا لعی



5

تیس چھٹیلا تواریجا لعیاس 100% تواریجا لعی



6

SICURO

Istruzioni operative per garantire la sicurezza nella saldatura ad arco



1. 佩戴护目镜以保护眼睛免受火焰的光线和热量灼伤及火花和飞溅（同样适用与打磨操作）
2. 穿着全身阻燃服或围裙以防止烫伤及火花和飞溅的灼伤
3. 佩戴防护手套以防止烫伤及火花和飞溅的灼伤
4. 穿着安全鞋以防止落物
5. 穿着护腿以防止飞溅灼伤
6. 佩戴耳塞以保护听力

AIR LIQUIDE
WELDING

SICURO

Comportamenti a confronto: NO <> SI



Utilizzare i guanti
Rimuovere olii, bombole spray, vernici
Utilizzare il sistema di aspirazione fumi
Indossare abbigliamento ignifugo



AIR LIQUIDE
WELDING

Poster rischi in saldatura e taglio ossigas

SICURO

Rischi nella Saldatura e Taglio Ossigas

Rischi	Conseguenze	Postazione corretta e sicura
<p>RISCHIO TERMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni di metallo, vapori e particelle metalliche • Scoppio durante l'uso di cariche esplosive <p>RISCHIO CHIMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lacerazione di ustioni e le ustioni causate da raggi di infrarossi • Inquinanti, aerosol ed inquinanti che causano lesioni e danni permanentemente con l'uso di cariche esplosive <p>RISCHIO ACUSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rumore generato dagli accessori di cambio • Rumore generato dall'attrezzo di lavoro <p>RISCHIO MECCANICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipolazione scorretta dell'attrezzo di lavoro e dei componenti del sistema • Perdenti di energia e scorie durante la pulizia del sistema di saldatura <p>RISCHIO ESPLOSIONE E INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scoppio di gas e vapori infiammabili in ambienti con ossigeno • Scoppio, esplosione, fiamme, o altri danni • Esplosione di materiali infiammabili in vicinanza delle cariche e delle parti di lavoro • Reazione alle scorie in seguito ad un arco, oltre al fatto di cadute • Lacerazione ed l'esplosione delle cariche esplosive • Puffe di gas con scorie e altri materiali in volo, scorie e scorie • Esplosione di cariche esplosive • Esplosione durante l'uso di cariche esplosive 	<ul style="list-style-type: none"> • BRUCIATURE • LESIONI DA BRUCIURA GRAVI • STRESS TERMICO • IRRADIAZIONE UV E INFRAROSSI • AFFEZIONE POLMONARE • DIFFICILTA' RESPIRATORIA • FESSURE • INFORTUNAZIONI • FURCHI E SPINCE • SOSTE TEMPERATURA • PERICOLI DI CADUTA • STRESS, TENSIONE • ABRASIONE • TAGLI • SCALDAMENTI • PERFORAZIONI • COLLESSIONI - DISTORSIONI • FORTURE • FERITE DI VARIO GRADO • LESIONI • INCENDIO 	

Strumenti del Progetto

- Libro
- DVD con messaggi chiave della Campagna in 8 lingue
(Italiano, albanese, arabo, rumeno, serbo-croato, spagnolo, inglese, francese)
- Sito web www.sicuro.it
- Volantini dedicati ai rischi
- Testimonianze
- Casi reali di incidenti (storytelling)
- Safety check-list
- Poster
- Newsletter
- Immagini rischi e prevenzione
- Quiz - test
- Best practice
- Animazioni e filmati

SICURO

In 5 anni incidenti a
saldatori stranieri sono

aumentati del 41%

Lingue:

-  • Inglese
-  • Francese
-  • Spagnolo
-  • Italiano
-  • Arabo
-  • Albanese
-  • Rumeno
-  • Serbo-Croato

In preparazione per 2010 (BRIC):

- Portoghese (Brasile) 
- Russo 
- Hindi (India) 
- Cinese 

AIR LIQUIDE
WELDING

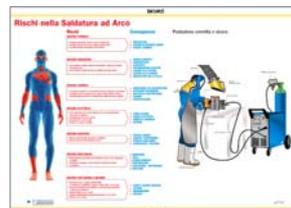
SICURO

**Safety kit:
Un libro con 6 fascicoli + DVD + Poster**



DVD contiene
presentazioni in
8 lingue
filmato

Poster



AIR LIQUIDE
WELDING