



“Potenziamento della cultura della prevenzione degli infortuni e della normativa vigente rispetto a stage, tirocini e alternanza nel mondo del lavoro”.

UdA 3

- *Rischio incendio: la gestione delle emergenze elementari*
- *I dispositivi di protezione*
- *La segnaletica*



RISCHIO INCENDIO

INAIL



LA COMBUSTIONE

**REAZIONE CHIMICA (OSSIDORIDUZIONE)
SUFFICIENTEMENTE RAPIDA TRA UNA
SOSTANZA COMBUSTIBILE
ED UNA SOSTANZA COMBURENTE
(NORMALMENTE L'OSSIGENO CONTENUTO
NELL'ARIA)
CON EMISSIONE DI ENERGIA SENSIBILE
(CALORE E LUCE) ED ALTRI PRODOTTI DELLA
COMBUSTIONE (GAS, FUMO)**

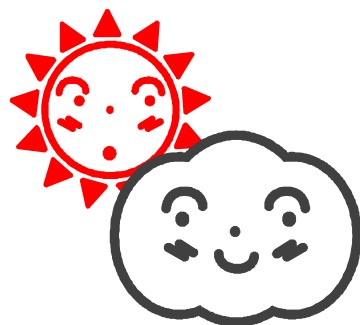
LA COMBUSTIONE

IL TRIANGOLO DEL FUOCO

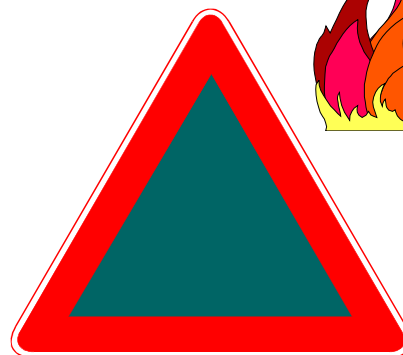
Perché si realizzi una combustione è necessario che siano soddisfatte tre condizioni (triangolo del fuoco)

COMBUSTIBILE	COMBURENTE	ENERGIA DI INNESCO
<i>Sostanza in grado di bruciare</i>	<i>Ossigeno presente nell'aria</i>	<i>Temperatura di infiammabilità</i>

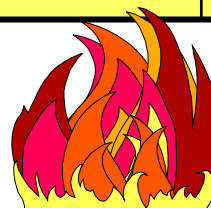
Se manca un solo componente non si può verificare un incendio



OSSIGENO



INAIL



CALORE



COMBUSTIBILE



COMBUSTIBILE

SOSTANZA IN GRADO DI BRUCIARE

PUO' PRESENTARSI ALLO STATO

SOLIDO (CARBONE, LEGNO, CARTA, ...)

LIQUIDO (ALCOOL, BENZINA, GASOLIO, ...)

GASSOSO (METANO, IDROGENO, PROPANO..)



COMBURENTE

**SOSTANZA CHE PERMETTE AL
COMBUSTIBILE DI BRUCIARE**



LE SOSTANZE ESTINGUENTI

PRINCIPALI SOSTANZE ESTINGUENTI:

↪ **ACQUA**

↪ **SCHIUMA**

↪ **POLVERI**

↪ **IDROCARBURI ALOGENATI**

↪ **GAS INERTI**

↪ **AGENTI ESTINGUENTI ALTERNATIVI ALL'HALON**



Meccanismi di estinzione

- **AZIONE ESTINGUENTE DELL'ACQUA**

L'azione estinguente dell'acqua avviene prevalentemente per raffreddamento del combustibile in fiamme. Indirettamente l'acqua esercita anche un'azione di soffocamento grazie alla formazione di vapore.



Meccanismi di estinzione

AZIONE ESTINGUENTE DELLE SCHIUME

L'azione estinguente delle schiume è essenzialmente un'azione di soffocamento. Le schiume creano infatti dei film sottilissimi che impediscono il contatto tra il combustibile ed il comburente, soffocando l'incendio. Sono generalmente impiegate per lo spegnimento di incendi generati da liquidi infiammabili.



Le sostanze estinguenti



Estintore a polvere



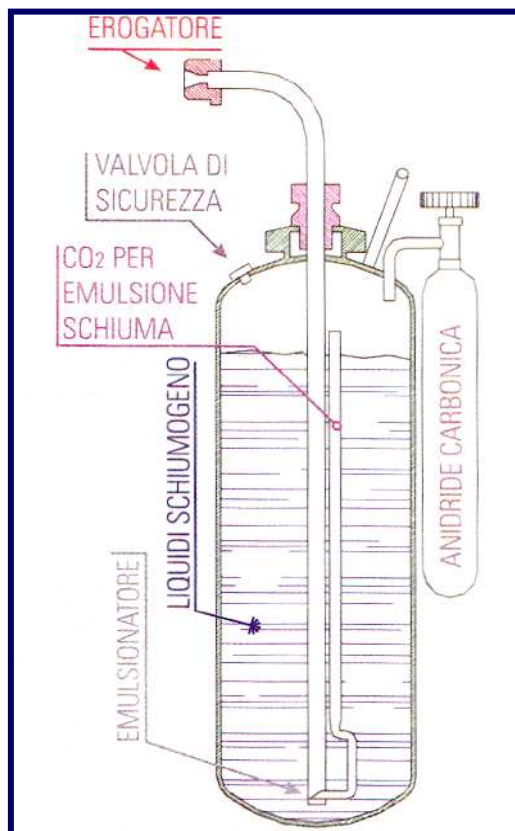
Estintore a CO₂





Estintori

Tempo di scarica 9-10 sec



- La valutazione della capacità totale di un estintore va commisurata alle **reali possibilità di azione** che può fornire
- Utilizzare il **tipo** appropriato di estinguente
- Perché l'estintore si dimostri efficace è necessario porre attenzione alle **modalità di impiego**

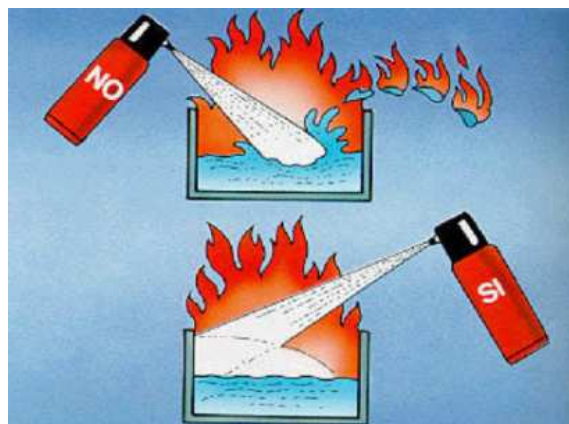
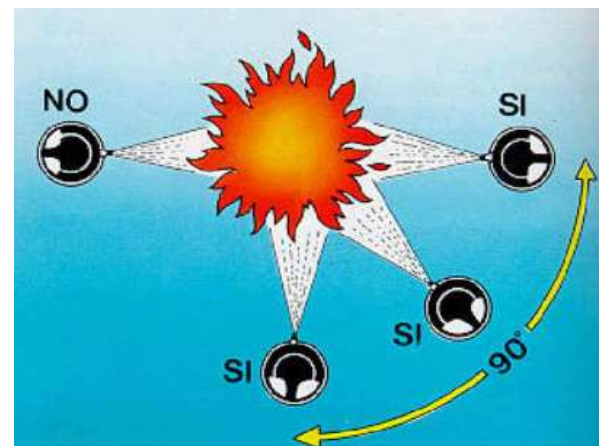
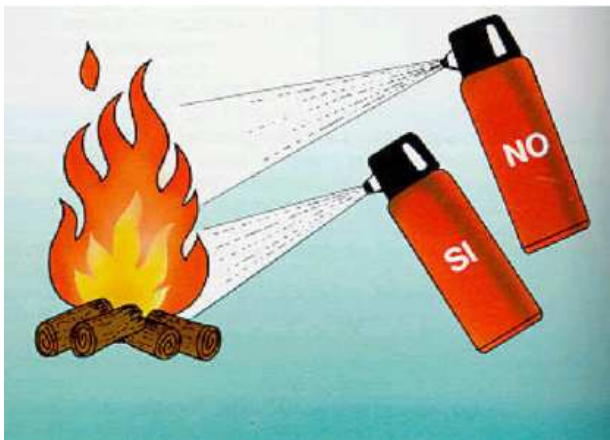
ERRATO IMPIEGO DEGLI ESTINTORI



- **NON DIRIGERE IL GETTO DELL'ESTINTORE CONTRO VENTO**
- **NON AZIONARE L'ESTINTORE SOLO PER PROVA**
- **NON DIRIGERE IL GETTO A VANVERA**
- **PER PICCOLI INCENDI NON SPRECARE INSENSATAMENTE TUTTO IL CONTENUTO**



LE SOSTANZE ESTINGUENTI



INAIL



SISTEMI DI RILEVAZIONE D'INCENDIO



TIPI DI RILEVATORI DI INCENDIO:

- RILEVATORI TERMICI
- RILEVATORI DI FUMO
- RILEVATORI DI FIAMMA
- RILEVATORI DI GAS



SISTEMI DI RILEVAZIONE D'INCENDIO

UTILITÀ

LO SCOPO DI UN SISTEMA DI RILEVAZIONE AUTOMATICA D'INCENDIO È QUELLO DI RILEVARE L'INCENDIO NEL MINOR TEMPO POSSIBILE E DI DARE UN ALLARME PER INTRAPRENDERE INTERVENTI IMMEDIATI.





EMERGENZA - EVACUAZIONE

PIANO DI EMERGENZA

***INSIEME DEI PROVVEDIMENTI TECNICI E AMMINISTRATIVI IN MODO
DA GARANTIRE L'ORDINATO SUSSEGUIRSI DELLE VARIE FASI
EVITANDO IMPROVVISAZIONI O INTRALCI***

PIANO OPERATIVO

***DEFINISCE LE PROCEDURE CHE DEVONO ESSERE ATTUATE DAL
PERSONALE IN CASO DI INCENDIO E DA TUTTI COLORO CHE
SONO COINVOLTI DALL'EMERGENZA IN CORSO***



EMERGENZA - EVACUAZIONE

PIANO DI EVACUAZIONE AMBIENTI

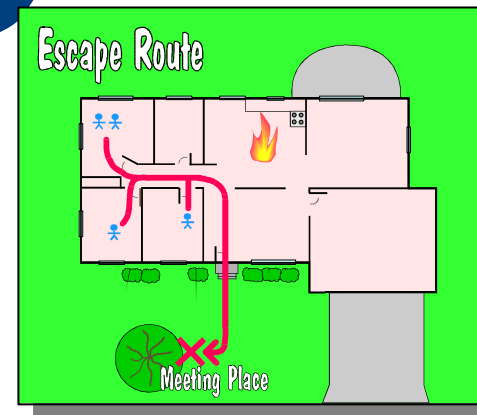
DEFINISCE LE PROCEDURE CHE DEVONO ESSERE ATTUATE DAL PERSONALE INCARICATO DI GESTIRE L'EVACUAZIONE

PERSONALE PREPOSTO ALL'EVACUAZIONE

SCELTO TRA I PREPOSTI O I LAVORATORI, E' FORMATO PER ACCOMPAGNARE LE PERSONE PRESENTI NELLA ZONA DI PROPRIA COMPETENZA SINO AL LUOGO SICURO ASSEGNATO



NOZIONI PRINCIPALI EMERGENZE



L'EMERGENZA È UN FATTO IMPREVISTO CHE COGLIE DI SORPRESA TUTTI COLORO CHE SONO PRESENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO. LE NORME E LE PROCEDURE DELL'EMERGENZA DEVONO ESSERE DESCRITTE NEL PIANO DELLE EMERGENZE

TUTTI I LAVORATORI SONO COINVOLTI MA SOLO QUELLI CHE SONO STATI DESIGNATI SONO AUTORIZZATI A DIRIGERE LE FASI DI EMERGENZA O EVACUAZIONE.



LE USCITE DI SICUREZZA DEVONO SEMPRE ESSERE VERIFICATE AFFINCHÉ NON VI SIANO PORTE CHIUSE E VIE INGOMBRE



MODALITA' DI EVACUAZIONE

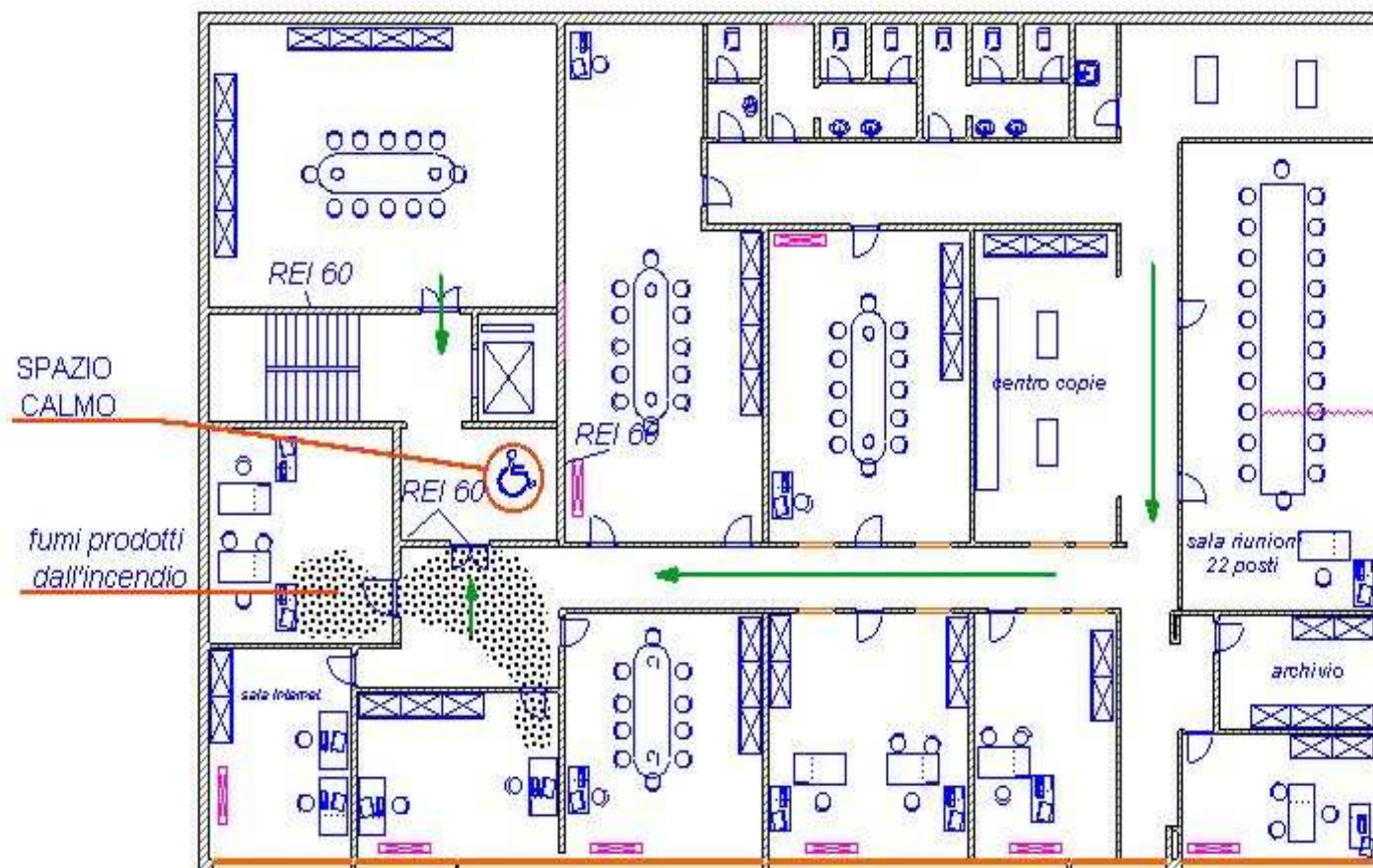


**NEL CASO SI SENTA IL SEGNALE DI
ALLARME SI DEVE:**

- **ABBANDONARE LO STABILE SENZA INDUGI, ORDINATAMENTE E CON CALMA**
- **NON CREARE ALLARMISMO E CONFUSIONE, NON GRIDARE**
- **NON CORRERE, NON SPINGERE**
- **NON PORTARE CON SÉ BORSE O PACCHI VOLUMINOSI**
- **NON TORNARE INDIETRO PER NESSUN MOTIVO**
- **SEGUIRE SEMPRE LE INDICAZIONI DI VIA DI FUGA ED UTILIZZARE LE USCITE DI EMERGENZA**
- **RAGGIUNGERE IL PUNTO SICURO AL DI FUORI DELL'EDIFICIO SOSTANDO ALL'APERTO E MAI NELLE VICINANZE DELLO STABILE, PARETI O DI PIANTE**



ASSISTENZA AI DISABILI



INAIL



MODALITA' DI EVACUAZIONE



**NEL CASO SI SENTA IL SEGNALE DI
ALLARME SI DEVE:**

- **MANTENERE LA CALMA**
- **CHI NON È IN GRADO DI MUOVERSI ATTENDA I SOCCORSI**
- **EVACUARE I LOCALI IN MODO ORDINATO**
- **NON USARE ASCENSORI E MONTACARICHI**
- **IN PRESENZA DI FUMO COPRIRSI LA BOCCA CON UN FAZZOLETTO UMIDO E CAMMINARE CARPONI A TERRA**
- **NON OSTRUIRE GLI ACCESSI DOPO ESSERE USCITI**
- **NEI PUNTI DI RACCOLTA ATTENDERE GLI ORDINI**
- **ATTENDERE IL SEGNALE DI CESSATA EMERGENZA**

ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE - VARESE

Piano di emergenza



incarichi e compiti per l'emergenza [avviso per il registro di classe]

Allarme

Studenti

**Insegnante
referente
di classe**

Insegnante

ISIS VARESE – servizio prevenzione e protezione PIANO DI EVACUAZIONE CLASSE 2008/2009	
Suono di allarme:  SUONO CONTINUO DELLA CAMPANELLA	
INCARICHI	COMPITI
STUDENTE APRI FILA	• Apre le porte • Guida i compagni verso il punto d'incontro
STUDENTE CHIUDI FILA	• Chiude la porta • Controlla che nessuno sia rimasto indietro
L'insegnante referente ha cura di designare nella sua classe: • studente APRI FILA ed eventuale sostituto; • studente CHIUDI FILA ed eventuale sostituto; • due studenti per eventuale accompagnamento di un compagno di classe con particolari necessità durante l'abbandono dei locali.	
L'INSEGNANTE	• Prende il registro di classe per fare l'appello ad evacuazione avvenuta; • coordina le operazioni di evacuazione, intervenendo dove necessario, controllando che gli alunni aprì fila e chiudi fila ed il gruppo eseguano correttamente i compiti; • al punto di raccolta compila il modulo e lo riconsegna agli addetti; • attende l'ordine di cessato allarme.

ISIS VARESE – servizio prevenzione e protezione

ISTRUZIONI PER L'EMERGENZA

Suono di allarme:  SUONO CONTINUO DELLA CAMPANELLA	
Dove sei: aula B/6	Per l'EMERGENZA esci: a DESTRA e scala emergenza 
	Il tuo punto di raccolta è: cortile, lato officine
Trovi i dettagli della via di fuga sulla planimetria affissa	

Abbandona i locali, lasciando sul posto gli zaini, prestando attenzione alle istruzioni dell'insegnante, e seguendo lo studente aprifila.

Mantieni la calma, non gridare e non abbandonare il gruppo.

Non tornare indietro e non usare gli ascensori.

Lo studente aprifila : guida i compagni verso il punto di raccolta.
Lo studente chiudifila : chiude la porta e controlla che nessuno sia rimasto indietro
L'insegnante: ◆ prende con sé il registro di classe per fare l'appello ad evacuazione avvenuta; ◆ coordina le operazioni di evacuazione, intervenendo dove necessario, controllando che gli alunni aprifila e chiudifila ed il gruppo eseguano correttamente i compiti; ◆ al punto di raccolta compila il modulo e lo riconsegna agli addetti; ◆ attende l'ordine di cessato allarme.

I dispositivi di protezione



Prevenzione e protezione



Una **corretta progettazione** delle strutture, delle apparecchiature e degli impianti tecnologici è il primo intervento di prevenzione

Una **attenta valutazione** ed una corretta gestione del rischio sono garanzia di un giusto approccio per prevenire infortuni e malattie professionali





Prevenzione e protezione



Fornire le **istruzioni di uso** delle sostanze impiegate

Mantenere le **zone di deposito** per detersivi e detergenti separate da quelle utilizzate per gli alimenti



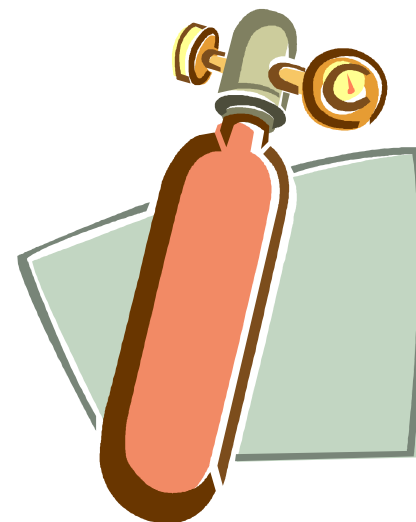


Prevenzione e protezione



Utilizzare **DPI (Dispositivi Protezione Individuale specifici)**, quali maschere, guanti e grembiuli

Prevedere aerazione adeguata nei locali e, ove necessario, dotarli di sistema di **rilevazione gas** munito di allarme



LA SEGNALETICA DELLA SICUREZZA

Segnali di prescrizione



Calzature
di sicurezza
obbligatorie



Guanti
di protezione
obbligatoria



Protezione
obbligatoria
del corpo



Protezione
obbligatoria
del viso

Segnali di divieto



Vietato fumare



Vietato fumare
o usare
fiamme libere



Acqua non
potabile



Vietato ai
carrelli di
movimentazione



Vietato
ai pedoni



Divieto di
spegnere
con acqua



Non toccare



Divieto di
accesso alle
persone non
autorizzate

Segnali di avvertimento



Carichi sospesi



Carrelli di
movimentazione



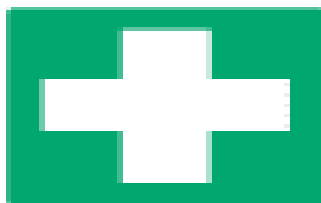
Tensione
elettrica
pericolosa



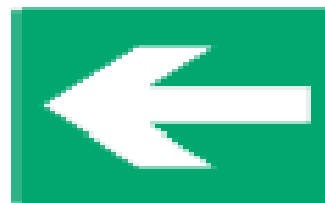
Pericolo
generico



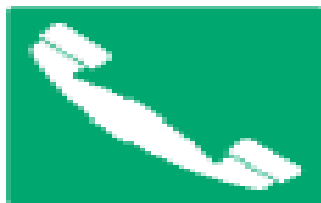
Segnali di salvataggio



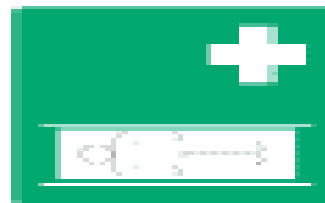
Pronto
soccorso



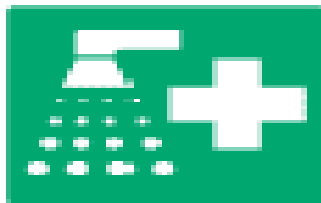
Direzione
da seguire



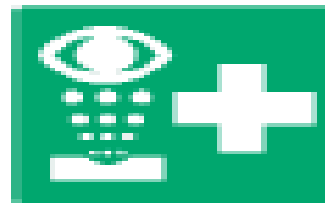
Telefono per
salvataggio e
pronto soccorso



Barella



Doccia di
sicurezza

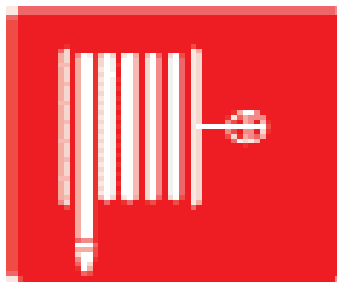


Lavaggio
degli occhi

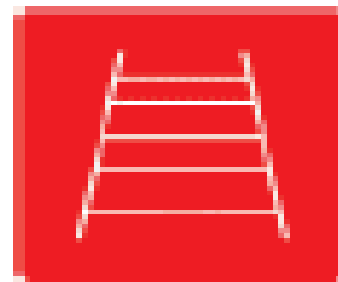
Segnaletica antincendio



Telefono per
gli interventi
antincendio



Lancia
antincendio



Scala



Estintore



Direzione
da seguire