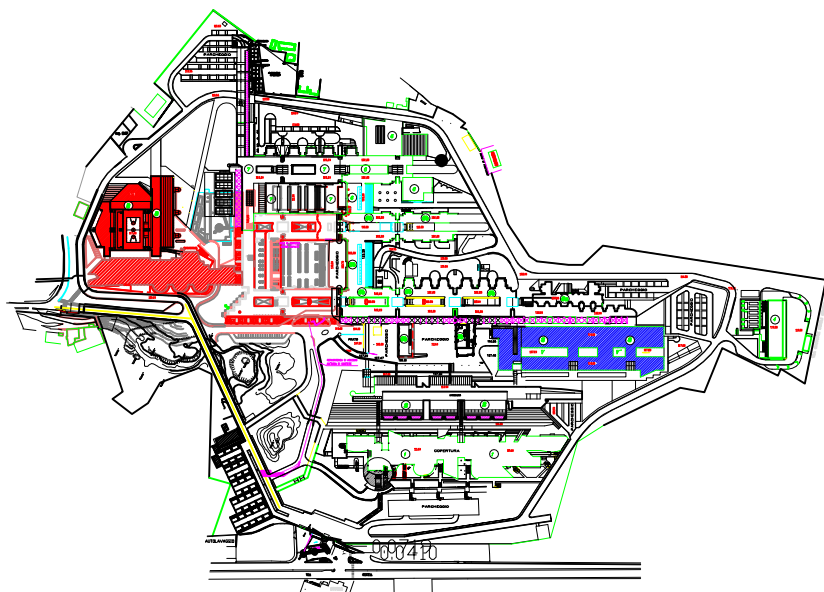




MSA00.1402L

COMPLESSO DI MONTESANT'ANGELO -Via Cinthia

Lavori di ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco nei comparti degli edifici MSA01-MSA02-MSA03-MSA05a-MSA06-MSA08a

PROGETTO ESECUTIVO

responsabile
del procedimento

geom. Antonio Candida

capo
progetto

geom. Antonio Candida

coordinatore
della sicurezza

Ing. Pasquale Musto

architettura

geom. Giuseppe Montesano

Piano di Manutenzione

codice disciplina	n. elaborato/nom.specifica	stesura/revisione	redatto	approvato	scala
EG	PM	P1			

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06: Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

COMMITTENTE: Università degli Studi di Napoli "Federico II"

via Cinthia - Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, _____

IL TECNICO

Comune di: Napoli

Provincia di:

Oggetto: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06: Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

Gli interventi che caratterizzano il presente progetto attengono agli edifici MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06 del complesso universitario di Monte S. Angelo. Le principali lavorazioni previste hanno ad oggetto una serie di porte REI degli ingressi e delle vie di esodo degli edifici suddetti. Obiettivo dell'intervento è assicurare la piena funzionalità dei serramenti suddetti, recuperando le perdite di efficienza dovute all'uso cui sono stati esposti ed assicurando l'adeguamento agli attuali standard di sicurezza. Più specificamente si distinguono, a seconda dello stato di conservazione e di efficienza dei singoli elementi tecnici, interventi di riparazione ed interventi di sostituzione. I primi consistono nella sostituzione dei maniglioni antipánico, messa in quadro dell'infisso, sostituzione di cerniere e serrature, sostituzione delle apparecchiature di apertura degli infissi. I secondi consistono nella sostituzione dell'intera porta con serramenti di pari caratteristiche tecniche, completi di accessori e adeguati agli attuali standard di sicurezza.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

Corpo d'Opera: 01

Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06 del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Porte REI

Unità Tecnologica: 01.01

Porte REI

Gli infissi interni hanno per scopo quello di permettere il controllo della comunicazione tra gli spazi interni dell'organismo edilizio. In particolare l'utilizzazione dei vari ambienti in modo da permettere o meno il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria tra i vari ambienti interni.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Porte tagliafuoco

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Porte tagliafuoco

Unità Tecnologica: 01.01**Porte REI**

Le porte tagliafuoco (o porte REI) hanno la funzione di proteggere quegli spazi o luoghi sicuri, ai quali ne consentono l'ingresso, dalle azioni provocate da eventuali incendi. Nelle zone di maggiore afflusso di persone le porte tagliafuoco devono essere anche porte antipanico. Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. In genere vengono impiegati materiali di rivestimento metallici con all'interno materiali isolanti stabili alle alte temperature. Il dispositivo di emergenza deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta dall'interno in meno di 1 secondo. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono i dispositivi di emergenza con azionamento mediante maniglia a leva e i dispositivi di emergenza con azionamento mediante piastra a spinta.

Modalità di uso corretto:

Controllare il perfetto funzionamento del dispositivo di emergenza. Verificare che le controbocchette a pavimento non siano ostruite in nessun modo. Controllare periodicamente il perfetto funzionamento delle porte e degli elementi di manovra. Qualora ne siano munite controllare l'efficienza dei maniglioni antipanico. Verificare che non vi siano ostacoli in prossimità di esse. Provvedere alla lubrificazione di cerniere, dispositivi di comando, dei maniglioni. Verificare l'individuazione delle porte tagliafuoco rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza. Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

INDICE

01	Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.	pag.	3
01.01	Porte REI		4
01.01.01	Porte tagliafuoco		5

IL TECNICO

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE DI
MANUTENZIONE

(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06: Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

COMMITTENTE: Università degli Studi di Napoli "Federico II"

via Cinthia - Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, _____

IL TECNICO

Comune di: Napoli

Provincia di:

Oggetto: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06: Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

Gli interventi che caratterizzano il presente progetto attengono agli edifici MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06 del complesso universitario di Monte S. Angelo. Le principali lavorazioni previste hanno ad oggetto una serie di porte REI degli ingressi e delle vie di esodo degli edifici suddetti. Obiettivo dell'intervento è assicurare la piena funzionalità dei serramenti suddetti, recuperando le perdite di efficienza dovute all'uso cui sono stati esposti ed assicurando l'adeguamento agli attuali standard di sicurezza. Più specificamente si distinguono, a seconda dello stato di conservazione e di efficienza dei singoli elementi tecnici, interventi di riparazione ed interventi di sostituzione. I primi consistono nella sostituzione dei maniglioni antipánico, messa in quadro dell'infisso, sostituzione di cerniere e serrature, sostituzione delle apparecchiature di apertura degli infissi. I secondi consistono nella sostituzione dell'intera porta con serramenti di pari caratteristiche tecniche, completi di accessori e adeguati agli attuali standard di sicurezza.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

Corpo d'Opera: 01

Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06 del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Porte REI

Unità Tecnologica: 01.01

Porte REI

Gli infissi interni hanno per scopo quello di permettere il controllo della comunicazione tra gli spazi interni dell'organismo edilizio. In particolare l'utilizzazione dei vari ambienti in modo da permettere o meno il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria tra i vari ambienti interni.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Pulibilità

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.

Livello minimo della prestazione:

Gli infissi devono essere accessibili e dimensionati in modo da consentire le operazioni di pulizia.

01.01.R02 Riparabilità

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli infissi dovranno essere collocati in modo da consentire il ripristino dell'integrità, la funzionalità e l'efficienza di parti ed elementi soggetti a guasti.

Livello minimo della prestazione:

Gli infissi devono essere accessibili in modo da consentire agevolmente le operazioni di riparazione. La loro collocazione dovrà rispettare le norme tecniche di settore.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Porte tagliafuoco

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Porte tagliafuoco

Unità Tecnologica: 01.01

Porte REI

Le porte tagliafuoco (o porte REI) hanno la funzione di proteggere quegli spazi o luoghi sicuri, ai quali ne consentono l'ingresso, dalle azioni provocate da eventuali incendi. Nelle zone di maggiore afflusso di persone le porte tagliafuoco devono essere anche porte antipanico. Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. In genere vengono impiegati materiali di rivestimento metallici con all'interno materiali isolanti stabili alle alte temperature. Il dispositivo di emergenza deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta dall'interno in meno di 1 secondo. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono i dispositivi di emergenza con azionamento mediante maniglia a leva e i dispositivi di emergenza con azionamento mediante piastra a spinta.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.01.R01 Regolarità delle finiture per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Visivi

Classe di Esigenza: Aspetto

Le porte tagliafuoco devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti.

Livello minimo della prestazione:

Il dispositivo antipanico dovrà essere progettato e realizzato in modo che tutti gli spigoli e gli angoli esposti che potrebbero provocare lesioni agli utenti che si servono dell'uscita di sicurezza, siano arrotondati con un raggio $\geq 0,5$ mm (UNI EN 1125).

01.01.01.R02 Resistenza agli agenti aggressivi per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le porte tagliafuoco non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici

Livello minimo della prestazione:

Le porte tagliafuoco dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalle UNI EN 1670 e UNI EN 1125.

01.01.01.R03 Resistenza agli urti per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le porte tagliafuoco dovranno essere in grado di sopportare urti che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.

Livello minimo della prestazione:

Gli infissi devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati con le modalità indicate nelle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.

01.01.01.R04 Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Protezione antincendio

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali costituenti le porte tagliafuoco, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.

Livello minimo della prestazione:

I serramenti dovranno essere scelti in base alla individuazione della classe di resistenza al fuoco REI in funzione dell'altezza dell'edificio e rispettare i seguenti valori:

- altezza antincendio [m] da 12 a 32, Classe REI [min.] = 60;
- altezza antincendio [m] da oltre 32 a 80, Classe REI [min.] = 90;
- altezza antincendio [m] oltre 80, Classe REI [min.] = 120.

Inoltre il materiale previsto per la realizzazione del dispositivo antipanico dovrà consentire il funzionamento a temperature comprese tra i -20°C e i +100°C (UNI EN 1125).

01.01.01.R05 Sostituibilità per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Le porte tagliafuoco dovranno essere realizzate e collocate in modo da consentire la loro sostituibilità, e/o la collocazione di parti ed elementi essi soggetti a guasti.

Livello minimo della prestazione:

Onde facilitare la sostituzione è fondamentale che i componenti ed i dispositivi antipanico siano corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.

01.01.01.R06 Stabilità chimico reattiva per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le porte tagliafuoco e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.

Livello minimo della prestazione:

Le porte antipanico dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalle UNI EN 1670 e UNI EN 1125.

ANOMALIE RISCONTRABILI**01.01.01.A01 Alterazione cromatica****01.01.01.A02 Bolla****01.01.01.A03 Corrosione****01.01.01.A04 Deformazione****01.01.01.A05 Deposito superficiale****01.01.01.A06 Distacco****01.01.01.A07 Fessurazione****01.01.01.A08 Frantumazione****01.01.01.A09 Fratturazione**

01.01.01.A10 Incrostazione

01.01.01.A11 Lesione

01.01.01.A12 Macchie

01.01.01.A13 Non ortogonalità

01.01.01.A14 Patina

01.01.01.A15 Perdita di lucentezza

01.01.01.A16 Perdita di materiale

01.01.01.A17 Perdita di trasparenza

01.01.01.A18 Scagliatura, screpolatura

01.01.01.A19 Scollaggi della pellicola

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.01.I01 Lubrificazione serrature, cerniere

Cadenza: ogni 6 mesi

Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.

01.01.01.I02 Pulizia ante

Cadenza: quando occorre

Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.01.I03 Pulizia organi di movimentazione

Cadenza: quando occorre

Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.

01.01.01.I04 Pulizia telai

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.01.I05 Pulizia vetri

Cadenza: quando occorre

Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

01.01.01.I06 Registrazione maniglione

Cadenza: ogni 6 mesi

Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.

01.01.01.I09 Rimozione ostacoli

Cadenza: ogni 2 anni

Rimozione di eventuali ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.

01.01.01.I10 Verifica funzionamento

Cadenza: ogni 6 mesi

Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I07 Regolazione controtelai

Cadenza: ogni 12 mesi

Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.

01.01.01.I08 Regolazione telai

Cadenza: ogni 12 mesi

Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.

INDICE

01	Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.	pag.	3
01.01	Porte REI		4
01.01.01	Porte tagliafuoco		5

IL TECNICO

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06: Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

COMMITTENTE: Università degli Studi di Napoli "Federico II"

via Cinthia - Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, _____

IL TECNICO

Di stabilità

01 - Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

01.01 - Porte REI

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.01	Porte tagliafuoco
01.01.01.R03	Requisito: Resistenza agli urti per porte tagliafuoco

Facilità d'intervento

01 - Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

01.01 - Porte REI

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01	Porte REI
01.01.R01	Requisito: Pulibilità
01.01.R02	Requisito: Riparabilità
01.01.01	Porte tagliafuoco
01.01.01.R05	Requisito: Sostituibilità per porte tagliafuoco

Protezione antincendio

01 - Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

01.01 - Porte REI

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.01	Porte tagliafuoco
01.01.01.R04	Requisito: Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

01.01 - Porte REI

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.01	Porte tagliafuoco
01.01.01.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per porte tagliafuoco
01.01.01.R06	Requisito: Stabilità chimico reattiva per porte tagliafuoco

Visivi

01 - Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

01.01 - Porte REI

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.01	Porte tagliafuoco
01.01.01.R01	Requisito: Regolarità delle finiture per porte tagliafuoco

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Di stabilità	pag.	2
Facilità d'intervento	pag.	3
Protezione antincendio	pag.	4
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	5
Visivi	pag.	6

IL TECNICO

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06: Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

COMMITTENTE: Università degli Studi di Napoli "Federico II"

via Cinthia - Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, _____

IL TECNICO

01 - Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

01.01 - Porte REI

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Porte tagliafuoco		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo certificazioni	Controllo a vista	quando occorre
01.01.01.C02	Controllo: Controllo controbocchette	Controllo	ogni mese
01.01.01.C03	Controllo: Controllo degli spazi	Controllo a vista	ogni mese
01.01.01.C05	Controllo: Controllo maniglione	Controllo	ogni mese
01.01.01.C07	Controllo: Controllo ubicazione porte	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C08	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C04	Controllo: Controllo delle serrature	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C06	Controllo: Controllo parti in vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

INDICE

01	Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.	pag.	2
01.01	Porte REI		2
01.01.01	Porte tagliafuoco		2

IL TECNICO

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06: Ripristino e/o sostituzione di alcune porte tagliafuoco degli edifici del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, resosi necessari a seguito di deterioramento per vetustà.

COMMITTENTE: Università degli Studi di Napoli "Federico II"

via Cinthia - Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, _____

IL TECNICO

01 - Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.

01.01 - Porte REI

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Porte tagliafuoco	
01.01.01.I02	Intervento: Pulizia ante	quando occorre
01.01.01.I03	Intervento: Pulizia organi di movimentazione	quando occorre
01.01.01.I05	Intervento: Pulizia vetri	quando occorre
01.01.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere	ogni 6 mesi
01.01.01.I04	Intervento: Pulizia telai	ogni 6 mesi
01.01.01.I06	Intervento: Registrazione maniglione	ogni 6 mesi
01.01.01.I10	Intervento: Verifica funzionamento	ogni 6 mesi
01.01.01.I07	Intervento: Regolazione controtelai	ogni 12 mesi
01.01.01.I08	Intervento: Regolazione telai	ogni 12 mesi
01.01.01.I09	Intervento: Rimozione ostacoli	ogni 2 anni

INDICE

01	Edifici: MSA01-MSA02-MSA03-MSA08a-MSA05a-MSA06.	pag.	2
01.01	Porte REI		2
01.01.01	Porte tagliafuoco		2

IL TECNICO