



23 scalini - studio d'architettura

architettura via vignale 8a
sviluppo urbano torino
design www.23scalini.it
fotografia 3493901066

OGGETTO:

PROTOCOLLO DI EMERGENZA IN CASO DI ALLERTA METEO

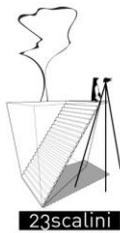
AREA MURAZZI DEL PO

davide@23scalini.it

davide.franchina@architettitorinopec.it

www.23scalini.it





Torino 18.02.2020

In ottemperanza alle richieste inviate alla Committenza si procede con la redazione di un piano che indentifichi la procedura da attuare e seguire in caso di eventi **meteorologici avversi** e che quindi possano causare nell'area, oggetto dell'insediamento delle nuove strutture Removibili e fisse ai Murazzi del Po – Giuseppe Farassino, possibili situazioni di pericolo a causa della presenza delle strutture esterne afferenti ai nuovi locali.

In fase di richiesta di occupazione di suolo pubblico presso gli uffici comunali competenti dovranno essere dichiarate le generalità dei Referenti **dei singoli locali, sono necessari almeno due nominativi.**

Tali soggetti verranno inseriti all'interno di specifiche liste di distribuzione, ai fini della trasmissione, da parte degli Uffici Comunali della Protezione Civile, dei bollettini emessi dal Centro Funzionale Arpa e del documento di allerta contenente prescrizioni comportamentali a cui ottemperare scrupolosamente per la tutela della pubblica incolumità.

Esempio Dati referente:

Arcate Numero
Nome del Locale
Nome, Cognome - Referente
Indirizzo di riferimento
Mail / PEC
Tel. Fisso
Tel. Mobile

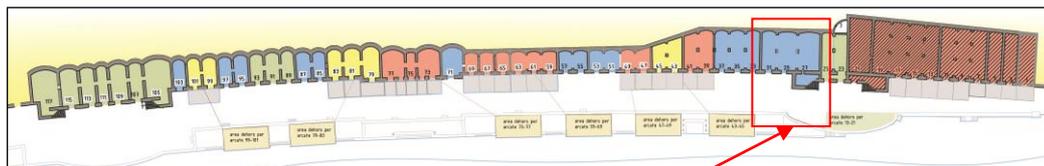
I Referenti dovranno essere reperibili **24 ore su 24** e adeguatamente formati per la gestione dell'emergenza.

Spetta ai referenti la **responsabilità del monitoraggio continuo** delle allerte **Metereologiche** e di tutte le successive fasi di gestione dell'emergenza nei lotti di loro competenza.

I dati di ingresso per la redazione delle fasi di Gestione dell'emergenze derivano dalla Relazione Idrologico – Idraulica dell'area Murazzi redatta dal Dott. Ing. Virgilio Anselmo allegata al Progetto come supporto necessario per conoscere i dati di ingresso sui quali è stato redatto l'intero progetto e le strutture comprese i tempi di smontaggio.

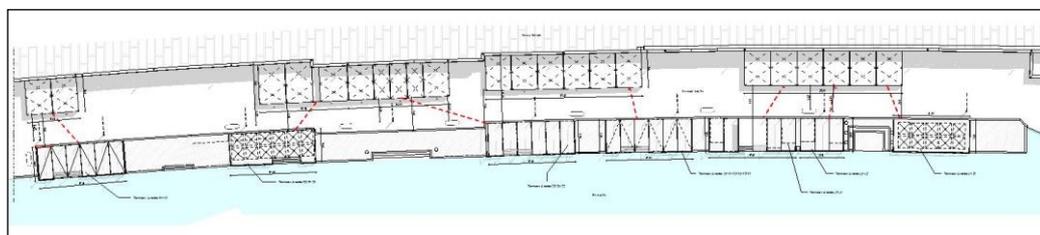


- Disposizione delle Aree di Progetto Secondo il Piano d'Ambito del 2015

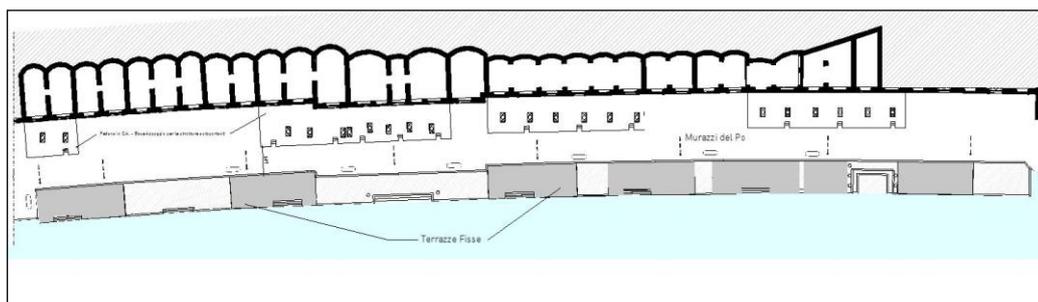


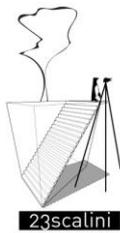
Arcate 31-29-27 a disposizione dell'area per il rimessaggio degli arredi

- Nuova Disposizione dei Locali con la distribuzione delle aree esterne



- Fase di chiusura dei Dehor e delle terrazze
 - Situazione a due ore dal Superamento delle soglie di Allerta



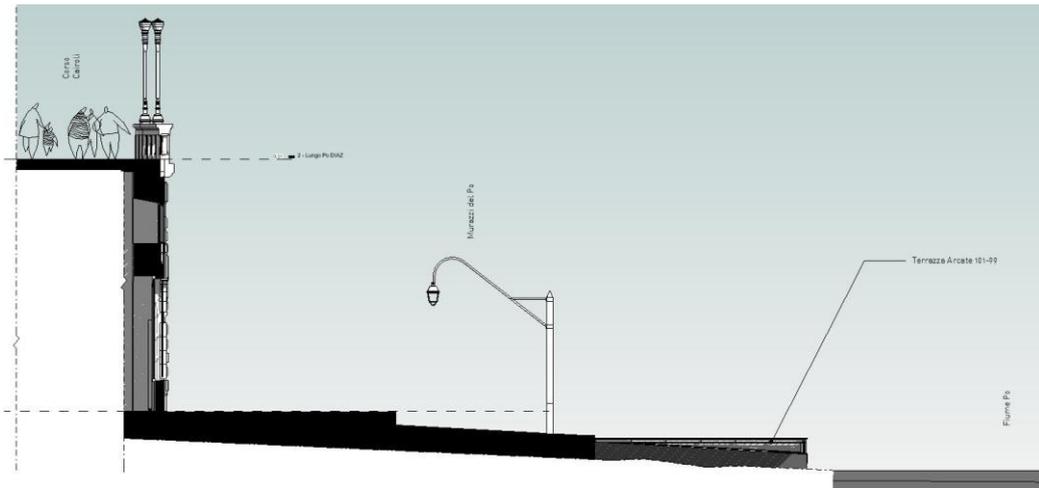


23scalini

23 scalini - studio d'architettura

architettura via vignale 8a
sviluppo urbano torino
design www.23scalini.it
fotografia 3493901066

- Situazione dell'area a conclusione delle operazioni di smontaggio e rimessaggio.



architetto davide franchina

davide@23scalini.it

davide.franchina@architettitorinopec.it





23 scalini - studio d'architettura

architettura via vignale 8a
sviluppo urbano torino
design www.23scalini.it
fotografia 3493901066

EMISSIONE BOLLETTINO ALLERTA ALLE ORE 13 DI OGNI GIORNO

Bollettini da Monitorare

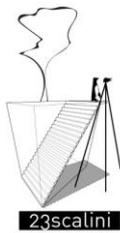
Il servizio gestito da ARPA Piemonte emette i seguenti bollettini:

1. il bollettino di vigilanza meteorologica
2. il bollettino delle allerte

3. IL BOLLETTINO DI PREVISIONE DELLE PIENE

Si segnala che a partire dal mese di settembre 2019 i Bollettini di previsione delle Piene emessi da Arpa Piemonte riportano in nota, come ulteriore informazione, la previsione di superamento della c.d. "Soglia Murazzi".





BOLLETTINO 468754682

PREVISIONE DELLE PIENE



Regione Piemonte
Settore protezione civile

BOLLETTINO N	DATA EMISSIONE	VALIDITA'	AGGIORNAMENTO	SERVIZIO A CURA DI	AMBITO
207/2019	22/10/2019 ore 12:00	36 ore	23/10/2019	ARPA - Rischi Naturali e Ambientali	Regione Piemonte

Corso d'acqua	Stazione	Massimo storico		Portate di riferimento			Valori osservati			Previsione di criticità				Tendenza dopodomani
		Data	Valore (mc/s)	1	2	3	tendenza ultime 6h	portata (mc/s)	Criticità attuale	oggi	domani			
											ore 0-12	ore 12-24		
Maira	Racconigi	25/11/2016	359	100	190	300	stazionario	25	A	A	A	A	stazionario	
Varaita	Polonghera	25/11/2016	270	150	220	350	stazionario	3	A	A	A	A	stazionario	
Pellice	Villafranca	25/11/2016	1310	220	430	750	stazionario	n.d.	A	A	A	A	stazionario	
Dora Riparia	Torino	25/11/2016	550	160	290	490	stazionario	40	A	A	A	A	stazionario	
Stura di Lanzo	Torino	25/11/2016	1500	520	730	1400	diminuzione	74	A	A	A	A	stazionario	
Orco	S. Benigno	14/10/2000	1500	450	600	1200	diminuzione	139	A	A	A	A	stazionario	
Dora Baltea	Tavagnasco	15/10/2000	3100	540	800	1300	diminuzione	296	A	A	A	A	stazionario	
Sesia	Palestro	15/10/2000	4250	910	2000	3200	crescita	1491	O	O	A	A	stazionario	
Toce	Candoglia	15/10/2000	2640	750	980	1900	diminuzione	995	M	O	A	A	stazionario	
Stura di Demonte	Fossano	13/06/2000	835	250	370	670	diminuzione	46	A	A	A	A	stazionario	
Belbo	Castelnuovo	27/04/2009	425	185	250	400	diminuzione	1	A	A	A	A	stazionario	
Bormida	Cassine	25/11/2016	2110	540	870	1400	diminuzione	62	A	A	A	A	stazionario	
Orba	Casal Cermelli	26/11/2002	1280	525	700	1500	diminuzione	662	O	O	A	A	stazionario	
Tanaro	Farigliano	25/11/2016	3120	530	750	1500	diminuzione	67	A	A	A	A	stazionario	
Tanaro	Alba	06/11/1994	4200	810	1100	2000	diminuzione	141	A	A	A	A	stazionario	
Tanaro	Asti	25/11/2016	3450	1000	1300	2100	diminuzione	226	A	A	A	A	stazionario	
Tanaro	Masio	28/04/2009	2000	870	1300	2000	stazionario	174	A	A	A	A	stazionario	
Tanaro	Montecastello	06/11/1994	4400	1400	1750	2600	diminuzione	2907	E	M	A	A	stazionario	
Scivia	Guazzora	26/11/2002	1300	600	800	1500	diminuzione	380	A	A	A	A	stazionario	
Po	Carignano	25/11/2016	2200	440	620	1150	stazionario	51	A	A	A	A	stazionario	
Po **	Torino - Murazzi	25/11/2016	2500	680	900	1500	crescita	78	A	A	A	A	stazionario	
Po	San Sebastiano	25/11/2016	4430	1000	1800	3200	stazionario	311	A	A	A	A	stazionario	
Po	Crescentino	16/10/2000	8150	1900	2500	4500	stazionario	601	A	A	A	A	stazionario	
Po	Casale Monferrato	25/11/2019	4950	1900	2500	4500	stazionario	643	A	A	A	A	stazionario	
Po	Valenza	26/11/2016	6120	2600	3300	6000	crescita	1676	A	A	A	A	stazionario	
Po	Isola S. Antonio	16/10/2000	12100	4000	5400	8000	crescita	4000	O	O	A	A	stazionario	
Lago Maggiore	Verbania	16/10/2000	7.94	4.5	5	6	stazionario	5.22	M	M	M	M	stazionario	

Note: Per il Fiume Po si prevede il superamento della soglia di riferimento per i Murazzi di Torino nella giornata di giovedì.

Legenda di criticità

A	Assente: Valori di portata minori del valore di riferimento 1
O	Ordinaria: la portata occupa tutta la larghezza del corso d'acqua con livelli sensibilmente al di sotto del piano campagna; bassa probabilità di fenomeni di esondazione, prestare attenzione all'evoluzione della situazione. Valori di portata compresi tra i valori di riferimento 1 e 2. Con riferimento alla perimetrazione del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico) la piena transita generalmente all'interno della Fascia Fluviale A.
M	Moderata: la portata occupa l'intera sezione fluviale con livelli d'acqua prossimi al piano campagna; alta probabilità di fenomeni di inondazione limitati alle aree golenali e moderati fenomeni di erosione. Valori di portata compresi tra i valori di riferimento 2 e 3. Con riferimento alla perimetrazione del PAI la piena transita generalmente all'interno della Fascia Fluviale B.
E	Elevata: la portata non può essere contenuta nell'alveo; alta probabilità di fenomeni di inondazione estesi alle aree distali al corso d'acqua e di intensi fenomeni di erosione e di alluvionamento. Valori di portata maggiori del valore di riferimento 3. Con riferimento alla perimetrazione del PAI la piena può interessare anche porzioni della Fascia Fluviale C.

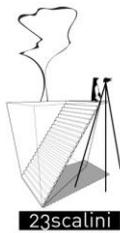
* per il Lago Maggiore tutti i valori sono espressi in metri [m] trattandosi di livello idrometrico
** le previsioni di superamento della soglia critica per i marciapiedi dei Murazzi di Torino sono segnalate in nota
Attenzione: per una corretta interpretazione ed approfondimenti consultare sempre il disciplinare



Diffusione: <http://www.ruparpiemonte.it/meteo/> - <http://intranet.ruparpiemonte.it/meteo/> con password

www.arpa.piemonte.it





La comunicazione in merito alla possibile occorrenza di un evento di piena deve opportunamente fondarsi sulle informazioni diramate **dall'ARPA**.

Si possono distinguere chiaramente due fasi:

- a) La prima fase è fondata sulle previsioni fornite dall'ARPA
- b) La seconda fase si attiva in corrispondenza dello stato idrometrico presente nel fiume

Azioni da attuare in base alle Previsioni

Sarà necessario pertanto procedere come segue:

- Controllare quotidianamente i dati contenuti nei bollettini emessi da Arpa relativi all'area L (bollettino allerta meteo-idrologica; bollettino di vigilanza meteorologica; bollettino di previsione delle piene);
- in caso di previsioni meteorologiche avverse (BOLLETTINO ALLERTA METEOROLOGICA ALLERTA GIALLA per rischio idrogeologico o idraulico o idrogeologico per temporali zona L) è opportuno monitorare ogni 3-6 ore il livello del Po, in particolare in corrispondenza dell'idrometro di Carignano.

Ai fini del monitoraggio dei livelli idrometrici è possibile consultare l'indirizzo:

<https://webgis.arpa.piemonte.it/meteopiemonte/> - sezione "misure in tempo reale" - "livello idrometrico" e selezionare la stazione idrometrica di interesse.

I livelli in corrispondenza dell'idrometro di Carignano si possono visualizzare direttamente all'indirizzo:

http://webgis.arpa.piemonte.it/bancadatimeteo/php/pagina_meteo.php?CODTOT=001058900

- nel caso in cui il BOLLETTINO DI PREVISIONE PIENE riporta in nota previsione **superamento soglia "Murazzi"** oppure se il BOLLETTINO DI PREVISIONE DELLE PIENE prevede criticità ordinaria (GIALLA o superiore) a Carignano o Torino i referenti dei singoli locali dovranno:
 - procedere a un monitoraggio continuo dell'innalzamento del livello del fiume Po (in particolare in corrispondenza dell'idrometro di Carignano);
 - **provvedere alla rimozione completa degli arredi su tutte le aree esterne dei locali ed al loro collocamento all'interno delle Arcate 31-29-27;**
 - garantire la reperibilità per le successive 36/24 ore;
 - predisporre le misure per l'attuazione di un eventuale sgombero ed evacuazione dell'area



SCENARIO EVENTO ALLUVIONALE BOLLETTINO PREVISIONE PIENE: Supermento SOGLIA MURAZZI

1. Preparazione

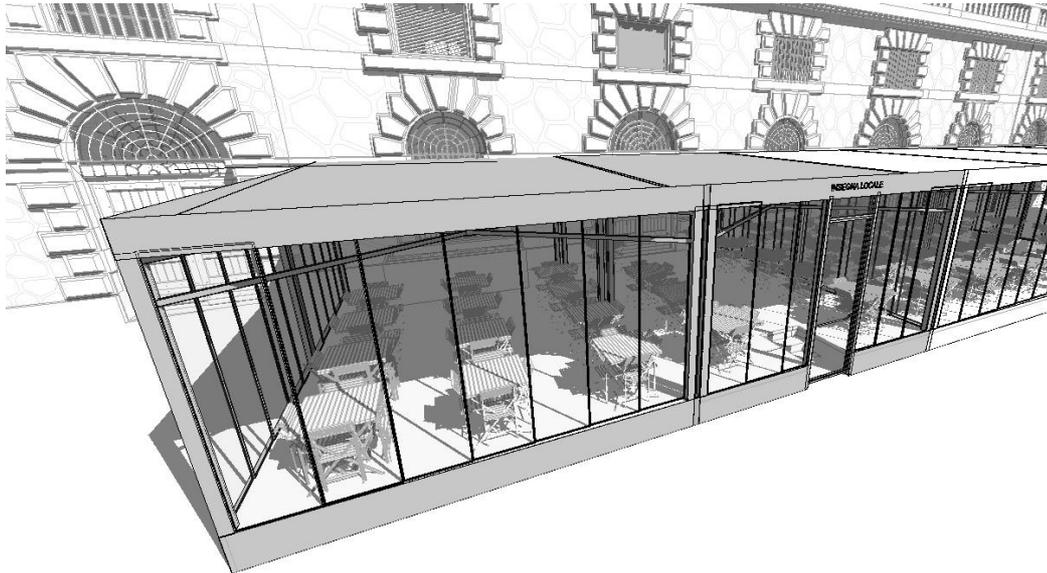


Figura 1 - Stato di Quiete

- Reperibilità Referenti per le successive 36/24 ore



Figura 2 - Rimozione Completa **Arredi su tutta le Aree Esterne dei Locali e Collocamento all'interno delle Arcate 31-29-27**



- nel caso in cui si verifichi il **superamento del livello di 2.50 m** in corrispondenza dell'**idrometro di Carignano**, con livelli a monte in crescita, i referenti dei singoli locali dovranno:
 - attuare le misure individuate nei rispettivi piani di gestione della sicurezza/emergenza;
 - assicurare, tramite i rispettivi addetti all'emergenza, l'evacuazione immediata dell'area, garantendo un regolare esodo delle persone presenti verso le uscite di sicurezza individuate;
 - provvedere in un tempo massimo di 2 ore allo smontaggio e rimozione completa delle strutture verticali presenti nelle aree esterne, in sintesi:
 - Rimozione degli elementi perimetrali
 - Rimozione elementi orizzontali di unione dei moduli
 - Rimozione della porta d'ingresso
 - Chiusura motorizzata delle strutture
 - Rimessaggio all'interno del locale
 - Montaggio delle Paratie sulle aperture delle arcate.

I Responsabili individuati dovranno costantemente tenere sotto controllo le informazioni reperibili tramite i canali ufficiali dell'Arpa (bollettini di allerta meteo-idrologica, di vigilanza meteorologica e di previsione delle piene; livelli idrometrici) e dare seguito alla sequenza di azioni sopradescritte, finalizzate a rimuovere le strutture e le attrezzature ivi presenti e sgomberare l'area dal pubblico fruitore della medesima, oltre che ottemperare scrupolosamente, per la tutela della pubblica incolumità, alle prescrizioni comportamentali contenute nei documenti di allerta che verranno trasmessi dagli Uffici Comunali della Protezione Civile.

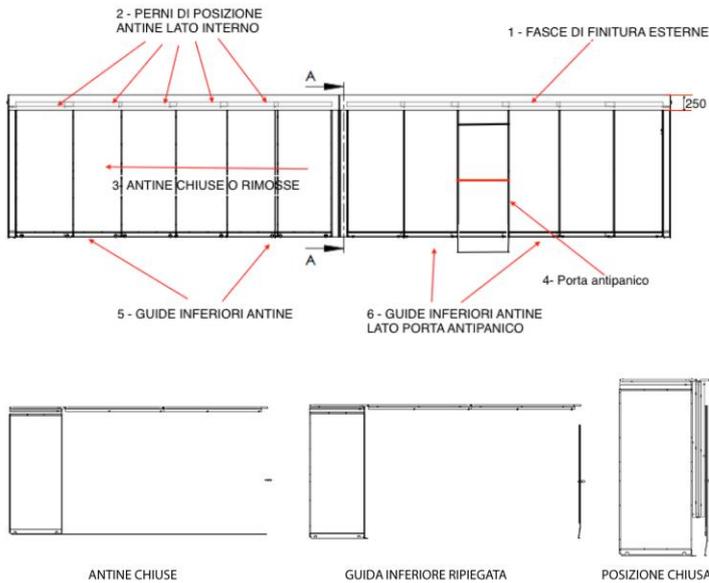
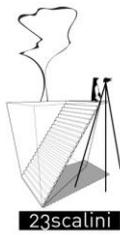




PROCEDURE DI SMONTAGGIO dei DEHORS LATO MURA

- 1) RIMUOVERE FASCE DI FINITURA ESTERNE.
- 2) SFILARE PERNI DI POSIZIONE ANTINE.
- 3) PORTARE ANTINE IN POSIZIONE DI CHIUSURA 5 MIN. A PARETE.
OPPURE RIMOZIONE ANTINE
- 4) SFILARE PORTA ANTIPANICO.
- 5) RIPIEGARE GUIDE INFERIORI ANTINE IN POSIZIONE DI CHIUSURA
RIMUOVERE GUIDE INFERIORI ANTINE LATO PORTA ANTIPANICO
- 6) SFILARE PERNI DI SICUREZZA GUIDE ANTINE SUPEIORI
- 7) SFILARE CANALINA RACCOLTA ACQUE TRA LE COPERTURE
- 8) SFILARE PERNI FAST BLOCK DALLE PIANTANE
- 9) ATTENZIONE PER MOVIMENTARE PROTEGO È NECESSARIO PORTARE
ALIMENTAZIONE IN POSIZIONE 1-ON CON SELETTORE A CHIAVE DI
SICUREZZA
- 10) ABBASSARE CARRELLI RUOTE CON COMANDO ELETTRICO 15 SEC (IN
CASO DI MALFUNZIONAMENTO ESTRARRE RUOTE CON SISTEMA DI
SICUREZZA MANUALE
- 11) STACCARE CAVO DI ALIMENTAZIONE A RETE ELETTRICA
- 12) TOGLIERE TENSIONE AL CAVO DI ALIMENTAZIONE DEL QUADRO
GENERALE.
- 13) CHIUDERE PROTEGO CON TASTO DI CHIUSURA ELETTRICO (IN CASO DI
MALFUNZIONAMENTO CHIUDERE CON SISTEMA DI SICUREZZA
MANUALE)
- 14) RIPORRE PROTEGO MURAZZI ALL'INTERNO DELL'AREA PRESTABILITA
- 15) ABBASSARE LE RUOTE
- 16) ATTENZIONE UNA VOLTA RIPOSTO PROTEGO PER SALVAGUARDARE LE
BATTERIE È NECESSARIO PORTARE ALIMENTAZIONE IN POSIZIONE 0-
OFF CON SELETTORE A CHIAVE DI SICUREZZA
- 17) SFILARE STIPITE PORTA ANTIPANICO
- 18) RIMESAGGIO STRUTTURE ALL'INTERNO DEI LOCALI





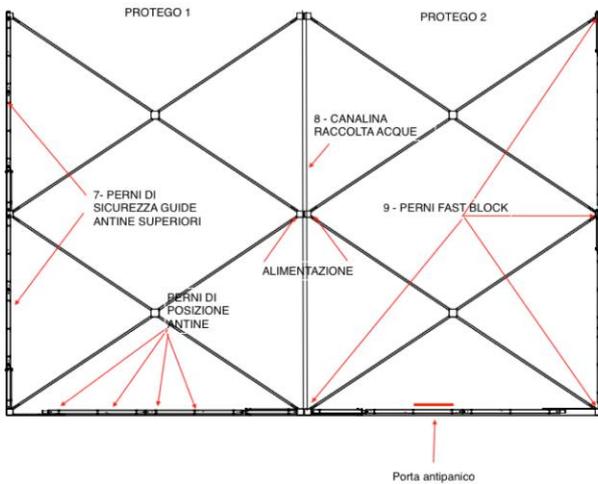
PROCEDURA DI SMONTAGGIO PROTEGO

FASE 1

- 1) RIMUOVERE FASCE DI FINITURA ESTERNE. 5/10 MIN. 30 MIN
- 2) SFILARE PERNI DI POSIZIONE ANTINE. 2/5 MIN.
- 3) PORTARE ANTINE IN POSIZIONE DI CHIUSURA 5 MIN. A PARETE. OPPURE RIMOZIONE ANTINE 2 MIN. CAD.
- 4) SFILARE PORTA ANTIPANICO 2/5 MIN.
- 5) RIPIEGARE GUIDE INFERIORI ANTINE IN POSIZIONE DI CHIUSURA 10/15 MIN.
- 6) RIMUOVERE GUIDE INFERIORI ANTINE LATO PORTA ANTIPANICO 2/5

FASE 2

- 7) SFILARE PERNI DI SICUREZZA GUIDE ANTINE SUPERIORI 2/5 MIN.
- 8) SFILARE CANALINA RACCOLTA ACQUE TRA LE COPERTURE 5/10 MIN.
- 9) SFILARE PERNI FAST BLOCK DALLE PIANTANE 2/5 MIN.





FASE 3

- 10) **ATTENZIONE** PRIMA DI MOBILITARE PROTEGO ASSICURARSI CHE QUALSIASI INGOMBRO ALL'INTERNO (TAVOLI, SEDIE E QUANT'ALTRO) SIA RIMOSSO.
- 11) **ATTENZIONE** PER MOVIMENTARE PROTEGO È NECESSARIO PORTARE ALIMENTAZIONE IN POSIZIONE 1-ON CON SELETTORE A CHIAVE DI SICUREZZA
- 12) ABBASSARE CARRELLI RUOTE CON COMANDO ELETTRICO 15 SEC (IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO ESTRARRE RUOTE CON SISTEMA DI SICUREZZA MANUALE 2/5 MIN CAD.)
- 13) STACCARE CAVO DI ALIMENTAZIONE A RETE ELETTRICA 1/3 MIN.
- 14) TOGLIERE TENSIONE AL CAVO DI ALIMENTAZIONE DEL QUADRO GENERALE.

FASE 4

- 15) CHIUDERE PROTEGO CON TASTO DI CHIUSURA ELETTRICO 2 MIN. (IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO CHIUDERE CON SISTEMA DI SICUREZZA MANUALE 5/10 MIN CAD.)
- 16) RIPORRE PROTEGO MURAZZI ALL'INTERNO DELL'AREA PRESTABILITA
- 17) ABBASSARE LE RUOTE
- 18) **ATTENZIONE** UNA VOLTA RIPOSTO PROTEGO, PER SALVAGUARDARE LE BATTERIE È NECESSARIO PORTARE ALIMENTAZIONE IN POSIZIONE 0-OFF CON SELETTORE A CHIAVE DI SICUREZZA
- 19) SFILARE STIPITE PORTA ANTIPANICO

**TEMPO DI SMONTAGGIO DELLE STRUTTURE 2 ORE PREVISTE PER MODULO
[7.50X11,00] CON UNA SQUADRA DI MIN. 2 PERSONE**





23 scalini - studio d'architettura

architettura via vignale 8a
sviluppo urbano torino
design www.23scalini.it
fotografia 3493901066

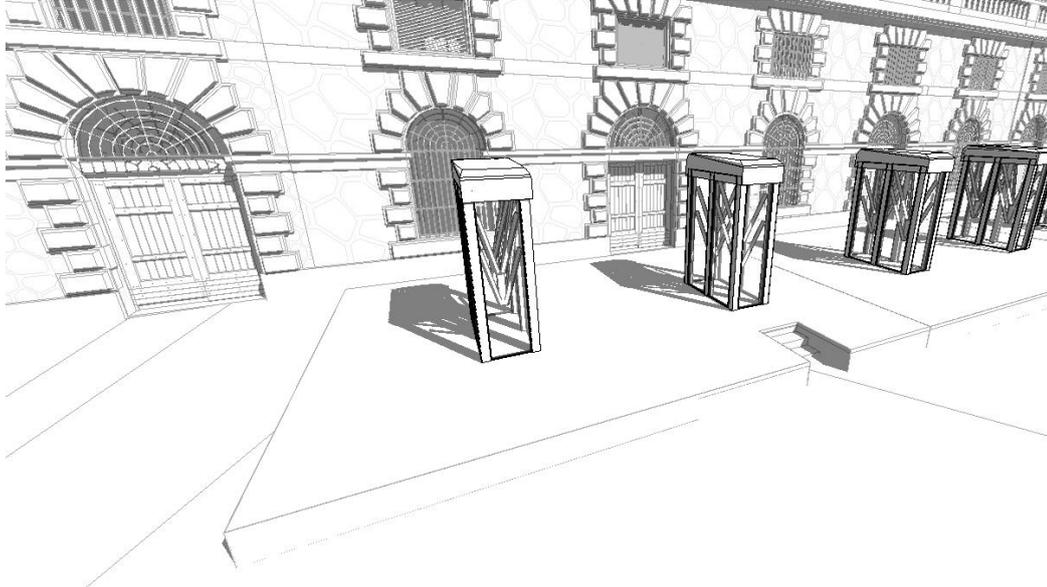


Figura 2 Fase di Chiusura Pre Rimessaggio



Figura 3 Area Libera in Caso di Evento Alluvionale

architetto davide franchina

davide@23scalini.it

davide.franchina@architettitorinopec.it





CESSAZIONE ALLERTA APERTURA AREA

- Montaggio

Alla cessazione dell'**allerta meteo** e emissione dell'ordinanza di apertura delle aree si procederà al montaggio delle strutture
Intervento in loco per il Montaggio delle strutture del Responsabile del Locale

 - Posizionamento sulla Soletta Esterna delle strutture
 - Apertura Motorizzata
 - Elementi di Unione
 - Porta di ingresso
 - Fissaggio a Terra

Arch. Davide Franchina



Ing. Matteo Rigolone

