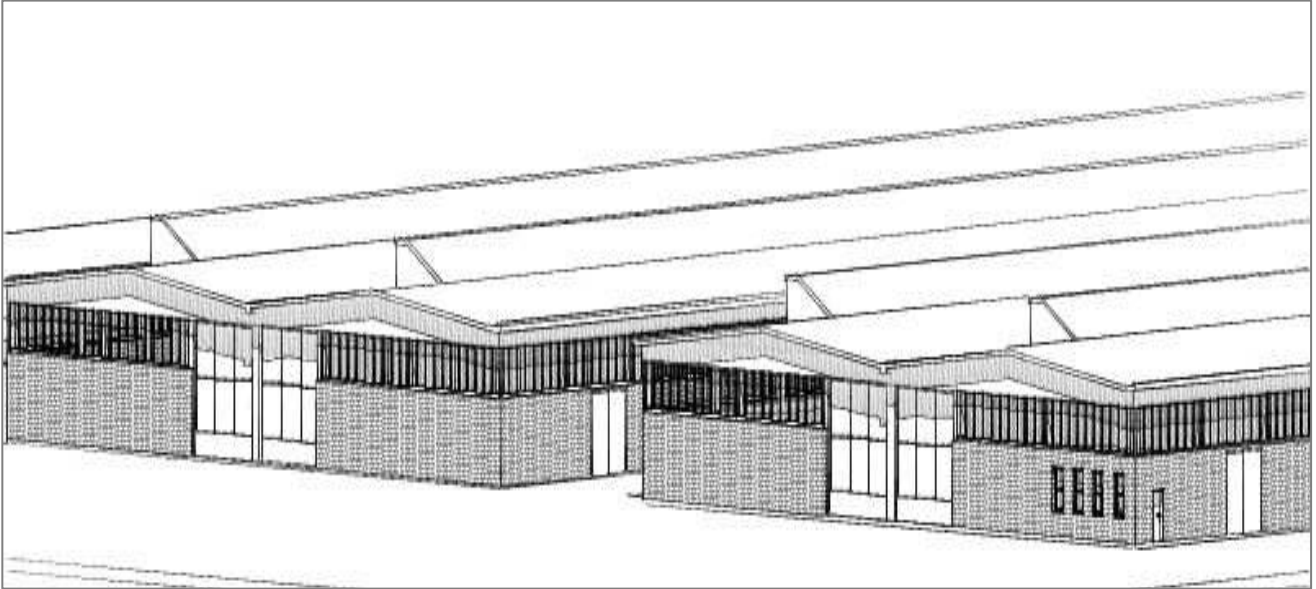


# **PIANO ATTUATIVO**

AMBITO A6\_7 – INSEDIAMENTO PRODUTTIVO UNITARIO



## **COMMITTENTI**

SPRINGSTAR S.R.L. – Milano, Via Boschetti 6

MONZA INTERNATIONAL S.R.L. - Cernusco sul Naviglio, S.S. Padana 49

***ALLEGATO 9***

***FASCICOLO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA OUS***

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
PROVINCIA DI MILANO

## **FASCICOLO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

**Piano di sicurezza e di coordinamento  
(D. Lgs. 81/08 art. 91 comma 1 lettera b)**

## **PIANO ATTUATIVO RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA**

**REALIZZAZIONE PORZIONE CAPANNONE  
PREFABBRICATO CORPO "D" SITO  
IN VIA S.S. PADANA SUPERIORE N. 49  
CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

Committente:

**Momza International S.r.l.**

via S.S. Padana Superiore n. 49  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Legale Rappresentante: Zhou Yiwen

Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione

**Ing. Danesi Luigino**

via S. Afra, n. 37  
25040 Corte Franca (BS)

## Premessa

(il presente fascicolo della manutenzione è un progetto provvisorio in quanto deve essere aggiornato costantemente con l'elaborazione di tutta la documentazione necessaria)

### **Funzioni del fascicolo dell'opera**

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 comma 1 lettera b del D. Lgs. 81/08, il fascicolo dell'opera è preso in considerazione al lato di eventuali lavori successivi sull'opera stessa.

Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dai rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del CSE) e durante la vita di esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa ( a cura del committente / gestore)

### **Struttura del Fascicolo dell'opera**

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Fascicolo Tecnico informativo dell'opera in oggetto così come previsto dall'art. 91 comma 1 lettera b del D.Lgs. 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni.

IL PRESENTE FASCICOLO E' COSTITUITO DA UNA PARTE GENERALE CHE INDIVIDUA:

- Premessa;
- Anagrafica del cantiere;
- Soggetti coinvolti;
- Imprese esecutrici;
- Imprese manutentrici;
- Premesse alle misure preventive.

UNA PARTE RELATIVA ALLE PRESCRIZIONI E MODALITA' DI INTERVENTO MANUTENTIVO DELL'INTERA STRUTTURA:

- PARTE A: Misure Preventive;
- PARTE B: Elenco elaborati tecnici;
- PARTE C: Cadenze interventi.

### **Soggetti interessati all'utilizzo del Fascicolo dell'opera**

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel Fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi.

Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il Fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. gestore dell'opera (amministratore, proprietario, ecc...);
2. imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera;
3. Venditore / acquirente dell'opera.

### **Definizioni**

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto, intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

**MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA':** è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

**MANUTENZIONE PREVENTIVA:** è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

**MANUTENZIONE PROGRAMMATA:** è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

- Ordinaria è la manutenzione che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevoli unicamente di minuteria, comporta l'impegno di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (fusibili, guarnizioni, ecc...).

- Straordinaria è la manutenzione richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento); oppure attrezzature o strumentazioni particolari, abbisognevoli di predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc...) le quali possono comportare riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio o ripristini, o che prevedono la revisione e/o sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili o convenienti le riparazioni.

Il fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP (coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione

con i costruttori delle opere, la DL nonché il Committente) secondo le indicazioni riportate nel presente Fascicolo.

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informativo.

Il Fascicolo informativo deve essere consultato ad ogni operazione lavorative, di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

## 1) Anagrafica del cantiere

### ***Cantiere***

- **Nome:** REALIZZAZIONE PORZIONE EDIFICIO PREFABBRICATO CORPO "D"
- **Indirizzo:** VIA S.S. PADANA SUPERIORE N. 49
- **Comune:** CERNUSCO SUL NAVIGLIO
- **Provincia:** MILANO

### ***Dati presunti***

- **Inizio lavori:** DA DEFINIRE
- **Fine lavori:** DA DEFINIRE
- **Durata in giorni** 133  
**calendario:** 186
- **Numero massimo**  
**Lavoratori in cantiere:** 9
- **Ammontare complessivo:** €. 400.000,00

- **Descrizione dell'opera:**

L'intervento in oggetto riguarda l'esecuzione di una porzione di edificio prefabbricato denominato Corpo "D", disposto su più livelli: piano interrato (parcheggi) , piano terra (magazzino – deposito), piano primo (uffici) piano secondo occupato in parte da un'ampia copertura piana e locale tecnico. Tutti i piani sono collegati fra loro da un corpo scala comune e da un vano ascensore. La posizione del corpo scala e del vano ascensore è la stessa su tutti i relativi piani. L'accesso diretto al piano interrato avviene dal cortile per mezzo di rampa leggermente curva in prossimità della struttura coperta.

Al piano terra si trova un'area adibita a magazzino-deposito e locale spogliatoio-servizi igienici divisi in maschile e femminile. L'altezza netta del piano terra è di metri 7,50 ridotto nei locali spogliatoi a m 3,40 dove è prevista una soletta in latero cemento. Al piano primo sono situati gli uffici e servizi igienici. La

struttura portante dell'edificio viene realizzata in parte in opera ed in parte con struttura prefabbricata. La parte in opera riguarda praticamente il piano interrato dove sono previste le fondazioni, le murature in elevazione e i bicchieri per l'innesto dei pilastri prefabbricati. La struttura prefabbricata riguarda i pilastri, le travi, le capriate, le solette intermedie e di copertura di tutti i piani, i pannelli di tamponamento. Le opere di finitura riguardano: impianti tecnologici moderni, pavimentazione e rivestimenti in piastrelle nei bagni, pavimento di tipo industriale con spolvero di cemento quarzo, serramenti in alluminio-vetro, ecc..

## Fasi di lavoro previste (sintesi):

### **Allestimento della logistica di cantiere:**

- predisposizione cartello di cantiere
- approntamento quadro di cantiere
- delimitazione dell'area di cantiere con recinzione prefabbricata costituita da rete e paletti in acciaio inseriti in basamenti in blocchi di cls e cancello di ingresso
- approntamento baraccamenti (baracca di cantiere, wc di cantiere)

### **Fase 1.**

- Esecuzione scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici con accumulo entro l'area di cantiere del materiale di risulta sufficiente per le successive opere di reinterro. Carico e trasporto del materiale in eccesso alle discariche competenti .
- Formazione di rampa di accesso all'area di scavo.
- Scavo in sezione ristretta eseguita con mezzi meccanici per fossa vano ascensore.
- Delimitare l'area di scavo e della rampa con parapetto in legno

### **Fase 2.**

- Esecuzione magrone in cls
- Armatura e getto fondazioni di tipo continuo e ciabatte plinti in opera. Armatura e getto basamento fossa vano ascensore. Armatura e getto fondazioni scivolo.
- Armatura e getto murature in c.a. fossa vano ascensore.
- Opere di impermeabilizzazione con guaina bituminosa applicata a fiamma diretta murature controterra fossa vano ascensore.
- Opere di reinterro fossa vano ascensore.
- Opere di impermeabilizzazione con guaina bituminosa applicata a fiamma diretta sulle pareti esterne delle fondazioni.
- Posizionamento lungo tutto il perimetro delle fondazioni di tubo flessibile drenate rivestito con tessuto non tessuto e sabbia di protezione.
- Formazione rilevato con materiale misto naturale di cava eseguito con mezzi meccanici per riempimento fondazioni interne ed esterne sopra il tubo drenante, il tutto steso e rullato.

### **Fase 3.**

- Armatura e getto murature di tipo cantinato in c.a. dello spessore di 30 cm sino alla quota di imposta intradosso impalcato (compreso murature scivolo)
- Armatura e getto murature vano scala e vano ascensore
- Armatura e getto bicchieri in opera di attesa per innesto pilastri prefabbricati.
- per evitare il rischio di caduta dall'alto utilizzare ponti su cavalletti e/o ponteggio.
- opere di impermeabilizzazione con guaina bituminosa applicata a fiamma diretta sulle murature controterra
- drenaggio parziale di pareti verticali costituito da materiale di recupero accumulato precedentemente durante i lavori di scavo di sbancamento. Dislivello fra piano calpestio estradosso solaio da realizzare e piazzale circostante inferiore ai 50 cm.
- Predisporre parapetti di protezione lungo tutto il perimetro delle murature in c.a. per evitare il rischio di caduta dall'alto
- Chiusura apertura del vano ascensore con assi da ponte
- Chiusura apertura bicchieri di attesa pilastri prefabbricati con lastre in acciaio e/o tavolato spessore non inferiore a 5 cm
- Predisporre parapetti di protezione se in presenza di dislivelli superiore ai 50 cm fra estradosso solaio e piazzale circostante

#### **Fase 4.**

Montaggio struttura prefabbricata.

Prima di procedere ai lavori di montaggio della struttura prefabbricata occorre:

- **Verifica della compatibilità dei luoghi e del terreno.** In considerazione della rilevanza del peso e dell'ingombro degli elementi prefabbricati e dei mezzi di sollevamento, l'art. 19 , circolare n. 13/1982 e s.m., parte III, prevede che l'impresa di montaggio, eventualmente assistita dal tecnico incaricato per i rilievi geologici, effettui un sopralluogo delle aree di cantiere. E' opportuno che al termine del sopralluogo sia rilasciata una dichiarazione attestante la compatibilità dei luoghi e del terreno con le operazioni di trasporto, scarico, stoccaggio e movimentazione. Nel corso del sopralluogo sarà anche verificata l'eventuale presenza di linee elettriche, di altri mezzi di sollevamento, di strutture, di ponteggi ecc
- **Nominativo della persona esperta.** L'art. 20 circolare n. 13/1982 e s.m. prevede questa figura professionale cui è affidata la supervisione delle operazioni. Non essendoci specifici requisiti di legge da rispettare dal punto di vista formativo a differenza per esempio dei ponteggiatori, e di chi lavora lavori su corda, è sufficiente chiedere un curriculum in cui risulti l'esperienza maturata in questa posizione di preposto.
- **Formazione dei montatori.** Trattandosi di squadre mediamente composte da 4-5 persone è prevedibile che gli stessi siano gravati da un cumulo di mansioni che comporti indistintamente l'uso di imbracature di sicurezza, la manovra di autogrù e di piattaforme aeree. E' opportuno pertanto, che la formazione ricevuta sia attestata.
- **Idoneità fisica dei montatori.** Questo requisito previsto anch'esso è verificabile dai certificati di idoneità alla mansione rilasciata dal medico competente. Il protocollo sanitario deve, ovviamente, tenere conto che si tratti di attività in quota includendo, quindi, gli accertamenti del caso.

- **Modalità di divieto di accesso agli estranei nelle aree durante il montaggio degli elementi prefabbricati.** Il divieto sia visibilmente richiamato nonché la sistemazione di dispositivi di sconfinamento sia posizionato ad una distanza dipendente dalla tipologia degli elementi, dal loro peso, dalle procedure di montaggio e dalla quota di lavoro. In realtà, avviene frequentemente che non vi sia contemporaneità tra le attività di montaggio e quelle di altre imprese, pertanto, è sufficiente la recinzione dell'intero cantiere e la presenza al livello del piano stradale, di uno tra i montatori incaricato di allontanare eventuali persone estranee all'attività di montaggio. In ogni caso la soluzione adottata deve essere riportata sul POS e approvata dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- **Operazioni di montaggio in particolari condizioni meteorologiche.** Viene lasciato all'impresa di montaggio il compito di determinare la massima velocità del vento ammessa, essendo un valore condizionato dal peso e dalla geometria degli elementi da movimentare. L'impresa deve stabilire, quindi, le condizioni meteorologiche oltre le quali sospendere i lavori. In ogni caso data l'imprevedibilità del vento per precauzione è meglio sospendere i lavori anche nel caso che la velocità del vento fosse modesta.
- **Idoneità dei mezzi di sollevamento.** Ipotizzando l'impiego di mezzi quali autogrù e piattaforme aeree, è opportuno chiedere copia dell'attestazione di conformità rilasciata dal costruttore e delle verifiche periodiche effettuate dall'ASL o dall'ARPA. Qualora i mezzi fossero sprovvisti di marcatura CE, devono essere accompagnati da un documento (generalmente una perizia asseverata di un professionista iscritto al rispettivo Albo o Ordine Professionale) attestante la conformità alla normativa antecedente all'entrata in vigore del D.P.R. n. 459/1996 e s.m. (la cosiddetta direttive macchine). Altro aspetto da considerare sono le caratteristiche del mezzo impiegato per il sollevamento degli elementi prefabbricati, in particolare il rapporto tra la portata del mezzo ed il peso del carico da movimentare che dovrà essere almeno superiore del 30% (equivalente ad un fattore di 1,3).
- **Caratteristiche delle Brache e delle funi impiegate.** E' sufficiente allegare al POS copie delle relative certificazioni e del libretto delle verifiche trimestrali
- **Indicazione delle modalità di imbracatura degli elementi prefabbricati.** Di norma, il costruttore del prefabbricato fornisce gli elaborati grafici, sui quali è riportato il peso e l'ingombro dei singoli elementi, la disposizione delle funi, i punti di aggancio e l'eventuale uso di attrezzature e/o dispositivi accessori per il sollevamento (per esempio, bilancini, tornichetti ecc)
- **Protezione contro la caduta dall'alto: si fa riferimento alle schede contenute nell'allegato nella parte finale del piano di sicurezza e nell'elaborazione del POS**

## DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA PREFABBRICATA

### STRUTTURE IN C.A. IN OPERA E PREFABBRICATE

La struttura principale costituente l'ossatura, verticale ed orizzontale, dell'intero edificio sarà principalmente realizzata con manufatti prefabbricati, pilastri, travi, solai intermedi e di copertura, queste oltre che rispettare tutte le normative di legge vigenti, nonché quelle antisismiche che, se non espressamente richieste, dovranno adottarsi le indicazioni contenute per gli edifici della zona sismica di



appartenenza secondo gli obblighi di normativa vigente, seguiranno le prescrizioni tecniche della cassa fornitrice e costruttrice.

## **Pilastr**

Le strutture in elevazione saranno composte da pilastr prefabbricati in cemento armato vibrocompresso a sezione quadrata con inserito il pluviale per la raccolta delle acque piovane posto all'interno, i pilastr dovranno avere gli angoli smussati o arrotondati.

Avranno di norma una lunghezza di cm 60 al di sotto del pavimento finito prima di raggiungere la sommità del bicchiere che verrà predisposto nel plinto, ed una altezza dal pavimento finito di almeno m 5,20 dall'imposta della trave di copertura.

I pluviali incorporati nei pilastr saranno in acciaio INOX, diametro mm 160/200, e verranno prolungati (a carico del Prefabbricatore) fino al livello del piano di copertura per ricevere i bocchettoni, avranno, al di sotto del pavimento, una curva, compresa nel pilastr, con predisposto un incavo per permettere il fissaggio e la sigillatura del collettore orizzontale.

I pilastr saranno inoltre dotati, la piede, di perni per l'inserimento nelle boccole di centraggio da predisporre nei bicchieri dei plinti.

## **Travi**

Le travi di copertura e degli eventuali piani intermedi saranno con sezioni ad "L", a "T" ed a sezione normalizzata quadrangolare per le parti terminali dei tegoli, in cemento armato vibrocompresso.

Le travi dovranno essere verificate, anche per la fase intermedia di montaggio, con getti di completamento non ancora eseguiti.

Gli appoggi dovranno essere realizzati con cuscinetti in neoprene armato, inoltre gli appoggi delle travi sui pilastr e sulle mensole, dovranno garantire la stabilità al ribaltamento in presenza delle sollecitazioni più sfavorevoli sia per la fase di costruzione (montaggio) sia per la fase finale (azioni permanenti, accidentali, sismiche, ecc.).

## **Solai**

I solai orizzontali di copertura, ed intermedi, saranno costituiti da copponi (e/o di tipo alveolare). Tutti i solai saranno del tipo a tegoli a doppio T e/o di tipo alveolare, PAC con intradosso liscio a fondo cassero. L'ultimo solaio di copertura è piano per disporre di un ampio terrazzo.

Unica eccezione riguarda l'esecuzione del solaio degli spogliatoi al piano terra che verranno realizzati in latero cemento (predisporre idoneo parapetto di protezione per evitare rischi di caduta dall'alto).

## **Tamponamenti**

Il tamponamento esterno sarà costituito da pannelli prefabbricati posati in verticale, con passo come da progetto e poggiati su cordoli e/o travi in cls armato, accostati alle strutture portanti verticali ed orizzontali nonché vincolanti ad esse.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nell'esecuzione di angoli, fori per porte, portoni e finestre, dell'edificio .

### **Fase 5.**

- Armatura e getto muratura in c.a. del corpo scala e del vano ascensore. Primo collegamento del corpo scala-vano ascensore piano terra piano primo. Secondo tratto di collegamento corpo scala-vano ascensore piano primo e piano secondo (vano tecnico). Predisporre sempre parapetti di protezione lungo le rampe scale e la chiusura delle aperture del vano ascensore con assi da ponte e/o parapetti di protezione molto robusti. Allestire ponteggio metallico.
- armatura e getto massetti di irrigidimento solai prefabbricati. I lavori inizieranno dalla copertura e poi mano a mano dai piani inferiori.
- Isolamento copertura piana mediante:
  - posa di guaina bituminosa applicata a fiamma diretta.

- posa pannello isolante in polistirene
- massetto di calcestruzzo per formazione di pendenze su tetti piani, spessore medio 7-8 cm tirato a staggia.

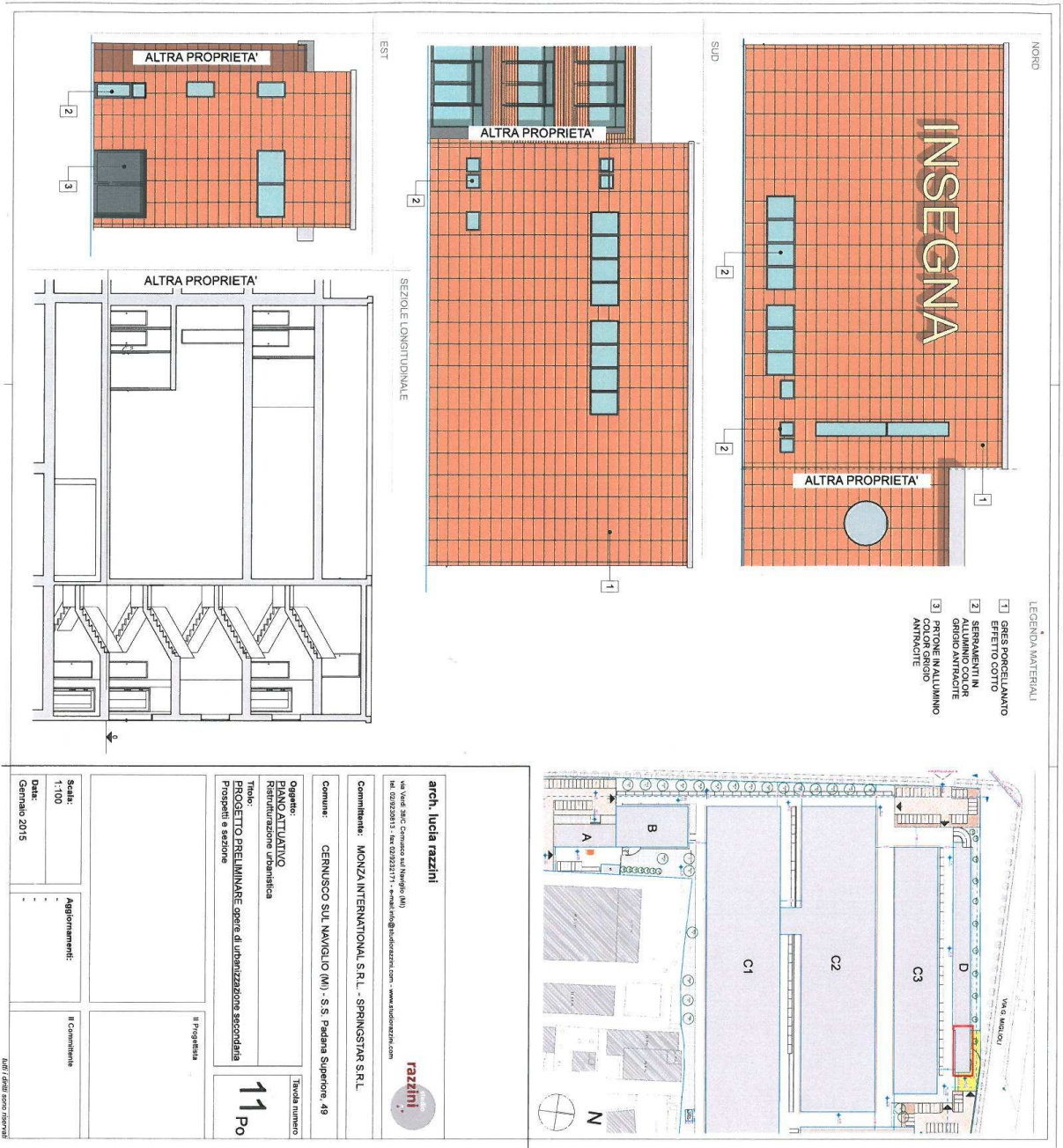
#### **Fase 6.**

- Opere di lattoneria a finitura della copertura (scossaline)
- Esecuzione controtavolati interni in laterizio con interposto pannello isolante in lana di roccia ignifugo.
- Formazione di tavolati divisorii per formazione nuovi locali interni (spogliatoio, sala riunioni, locale tecnico, ecc...)
  - posa di falsi telai per porte interne
  - posa in opera davanzali
- Esecuzione impianti tecnologici (impianto elettrico e idrotermosanitario)
- Opere di intonacatura
- Controsoffitti in cartongesso
- Opere di piastrellatura e di rivestimento
- Posa in opera ringhiera lungo rampe scale
- Opere di scavo piano interrato per posa griglia e pilette per smaltimento acque
- Preparazione fondo piano interrato con materiale stabilizzato pronto a ricevere pavimento di tipo industriale
- Esecuzione pavimenti di tipo industriale con spolvero di quarzo-cemento
- Posa in opera serramenti
- Posa in opera vano ascensore
- Posa in opera ringhiera metallica rampa scala
- Posa in opera marmo scala
- Opera di tinteggiatura

#### **Fase 7.**

- Scavo in sezione ristretta per opere di urbanizzazione relativo allo smaltimento delle acque dei piazzali e della copertura
- Scavo in sezione ristretta per opere di urbanizzazione relativo allo smaltimento delle acque nere
- Scavo in sezione ristretta per posa condotte antincendio
- Scavo in sezione ristretta per posa conduttore tipo cavidotti, enel, ecc.
- Preparazione con stabilizzato piano posa della pavimentazione dello scivolo
- Esecuzione rampa rettilinea in calcestruzzo preconfezionato spessore medio 15 cm , compreso fornitura e posa di rete elettrosaldata delle dimensione 20x20 cm e con diametro di 5 mm, corazzatura superficiale con spolvero di quarzo-cemento
- Sistemazione piazzale esterno prospiciente rampa scivolo con stesura di stabilizzato steso e rullato con relative pendenze
- Dismissione del cantiere.

Nell'allegato viene rappresentato la porzione di edificio da realizzare del corpo denominato "D" con un rettangolo di colore rosso. Nell'allegato sono indicati i prospetti e le sezioni



## 2) Soggetti coinvolti

### 3.1 Responsabili

#### **Stazione appaltante (committenti)**

- Ditta/Persona fisica: **Monza Internationa S.r.l. - Presidente e Legale Rappr.te Sig. Zhou Yiwen**
- Indirizzo: S.S. Padana Superiore n. 49 – 20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)
- Telefono: .....

### 3.2 Coordinatori

#### **Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione**

- Ditta/Persona fisica: Ing. Danesi Luigino
- Indirizzo: via S. Afra, n°37 - 25040 – Corte Franca (BS)
- Telefono: 030 9826413

#### **Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione**

- Ditta/Persona fisica: Ing. Danesi Luigino
- Indirizzo: via S. Afra, n°37 - 25040 – Corte Franca (BS)
- Telefono: 030 9826413

## 3) Imprese esecutrici

#### **Impresa edile – da nominare**

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

#### **Impresa incaricata della struttura prefabbricata – da nominare**

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

#### **Impresa lattonieri: da nominare**

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

#### **Impresa idraulica- da nominare**

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

***Impresa pittori: da nominare***

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

***Impresa elettricisti***

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

***Impresa messa in opera vano ascensore: da nominare***

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

***Impresa per posa pavimenti e rivestimenti: da nominare***

- Indirizzo:
- Telefono:

***Impresa serramenti: da nominare***

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

**4) Imprese manutentrici –**

***Impresa edile – da nominare***

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

***Impresa incaricata della struttura prefabbricata – da nominare***

- ***Indirizzo:*** .....
- Telefono:*** .....

***Impresa lattonieri: da nominare***

- Indirizzo: .....
- Telefono: .....

***Impresa idraulica- da nominare***

- Indirizzo: -----
- Telefono: -----

***Impresa pittori: da nominare***

- Indirizzo: -----
- Telefono: -----

***Impresa elettricisti***

- Indirizzo: -----
- Telefono: -----

***Impresa messa in opera vano ascensore: da nominare***

- Indirizzo: -----
- Telefono: -----

***Impresa per posa pavimenti e rivestimenti: da nominare***

- Indirizzo:
- Telefono:

***Impresa serramenti: da nominare***

- Indirizzo: -----
- Telefono: -----

**5) Premesse alle misure preventive**

***Generalità***

Il Fascicolo informativo dell'opera è l'elaborazione di una analisi dei possibili rischi e misure preventive delle singole attività manutentive realizzata attraverso una serie di 11 punti critici che si ripetono e sui quali il CSP effettuerà una riflessione per ogni tipo di lavoro da svolgere in fase manutentiva.

Gli 11 punti critici analizzati dal CSP per le varie attività manutentive sono i seguenti:

- POSSIBILITA' DI ACCESSO AI POSTI DI LAVORO: privilegiando accessi integrati all'edificio tra le parti normalmente accessibili e i piani di lavoro. Passerelle, scale, scale estendibili o smontabili potranno essere messe a disposizione delle maestranze. Nel Fascicolo bisognerà comunque descrivere il loro posizionamento e le loro caratteristiche (costituzione, dimensionamento, sforzi e carichi ammissibili,.....)

- POSSIBILITA' DI PROTEZIONE AI POSTI DI LAVORO: ovvero le protezioni contro le cadute dall'alto delle persone e le cadute di oggetti permettendo quindi movimenti sicuri agli operatori durante il lavoro. Il loro posizionamento deve permettere di raggiungere facilmente tutti i punti di intervento o gli organi di manovra senza l'adozione di posture constringenti (troppo inclinati, braccia distese troppo in alto, in ginocchio o rannicchiati, con eccessiva torsione del busto, ecc...).

- POSSIBILITA' DI ANCORAGGI DELLE PROTEZIONI COLLETTIVE: tali da permettere agli operatori di agganciare dei piani di lavoro, delle protezioni collettive, delle superfici di raccolta, ecc... Il Fascicolo preciserà la natura di questi agganci, la loro concezione, il posizionamento, gli sforzi e carichi ammessi, la data di messa in opera.

- POSSIBILITA' DI ANCORAGGI DELLE PROTEZIONI INDIVIDUALI: tali da permettere l'aggancio di una protezione individuale contro le cadute dall'alto. Punti fissi o lineari devono poter essere raggiunti da un'accesso sicuro. Il fascicolo preciserà la natura di questi agganci, la loro concezione, il posizionamento, gli sforzi e carichi ammessi, la data di messa in opera.

- POSSIBILITA' DI MOVIMENTAZIONE COMPONENTI: conviene valutare i pesi di ciò che deve essere oggetto di manutenzione futura e prevedere degli apparecchi o degli accessori di sollevamento adeguati, in modo da alleviare lo sforzo fisico degli operatori. Il Fascicolo preciserà il posizionamento, gli sforzi e i carichi ammessi dagli apparecchi o punti di ancoraggio.

- POSSIBILITA' DI ALIMENTAZIONE – ENERGIA – ILLUMINAZIONE: Il Fascicolo descrive i mezzi integrati all'immobile che permettono di assicurare un livello di illuminazione compatibile con le esigenze degli obiettivi che si vogliono raggiungere, o più semplicemente di avere la possibilità di collegamenti a spina.

- POSSIBILITA' DI APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI-MACCHINE: gli interventi necessitano talvolta di liberare o posizionare il posto con materiale che può essere pesante e ingombrante. Questo verrà fatto in condizioni favorevoli se le manovre sono state previste fin dalla concezione dell'opera. Il Fascicolo preciserà le misure previste per questo, i passaggi, la resistenza dei pavimenti, riserve, eventuali descrizioni di parti che debbano essere demolite per facilitare gli approvvigionamenti, ecc... Non dimenticare gli aspetti legati alle energie necessarie agli interventi (punti di alimentazione, caratteristiche della rete, livello di protezione,...).

- PRESENZA DI PRODOTTI PERICOLOSI: il Fascicolo informa sui rischi e le misure di prevenzione collettive e/o individuali in loco o che devono essere attivate dalle imprese operanti. Le schede sui dati di sicurezza dei prodotti pericolosi utilizzati devono risultare nel Fascicolo.

- POSSIBILITA' DI INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI: la coesistenza di terzi con una o più imprese in attività pone dei problemi di sicurezza nei confronti dei terzi stessi. Essere a conoscenza di questo problema fin dalle fasi iniziali della concezione può permettere di evitare dei grandi fastidi. Il

Fascicolo attirerà l'attenzione su questo aspetto e potrà anche definire di intervento o mezzi da mettere in opera.

- MODALITA' OPERATIVE DI INTERVENTO: ciascuno dei punti sopra descritti può essere concatenato in un ordine ben preciso che è obbligatorio comunicare a chi interviene. Il Fascicolo precisa, se possibile illustrandolo con schemi le differenti modalità operative per ciascun intervento.

- ALTRO: punto residuale per eventuali specificità che non rientrassero nei punti precedenti.

Se durante i lavori di costruzione verranno messe in servizio delle misure preventive non considerate in fase progettuale, per le future manutenzioni dell'opera, il CSE dovrà aggiornare tempestivamente il relativo quadro informativo dei punti critici per una maggiore precisione del fascicolo tecnico.

Ove nell'elencazione delle attività manutentive non sono riportate le misure preventive in servizio o ausiliare significa che non sono state previste e che pertanto le imprese/lavoratori che effettueranno dette manutenzioni dovranno provvedere ad allestire/approntare tutte le misure di sicurezza richieste dalla legislazione e dalla normativa vigente in base ai rischi evidenziati e riscontrabili.

: Dott. Arch. Fausto Zanoni, con studio in via Verdi n. 9 , 25080 Padenghe Del Garda (BS) tel. 030 9907536 fax 030 9900305

## **6) Parte B – Elaborati tecnici**

### **7.1 Edificio in generale**

#### ***Relazione tecnica***

- **Riferimenti nominativi**

**Sul rilascio:**

DOTT. ARCH. LUCIA RAZZINI  
VIA VERDI, N° 38/C  
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)  
TEL. 02 9230813

#### ***Elaborati grafici progettuali esecutivi***

- **Riferimenti nominativi**

**Sul rilascio:**

DOTT. ARCH. LUCIA RAZZINI  
VIA VERDI, N° 38/C  
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)  
TEL. 02 9230813



### ***Computo Metrico***

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

DOTT. ARCH. LUCIA RAZZINI  
VIA VERDI, N°38/C  
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)  
TEL. 02 9230813

### ***Abitabilità e/o agibilità***

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

DOTT. ARCH. LUCIA RAZZINI  
VIA VERDI, N°38/C  
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)  
TEL. 02 9230813

### ***Pratiche catastali***

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

DA NOMINARE

## **7.2 Struttura architettonica**

### ***Calcolo delle strutture***

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

DA NOMINARE

### ***Elaborati grafici progettuali esecutivi***

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

DA NOMINARE

### ***Copia della denuncia c.a.***

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

DA NOMINARE

### ***Copia del collaudo***

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

DA NOMINARE

## 7.3 Impianti

### *Dichiarazione di conformità impianto elettrico*

### *Dichiarazione di conformità impianto idrotermosanitario e del gas*

#### *Relazione tecnica impianto elettrico*

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

#### *Schema topografico impianto elettrico*

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

#### *Relazione tecnica impianto idrotermosanitario e del gas*

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

#### *Schema topografico impianto idrotermosanitario e del gas*

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

#### *Schema unifiliare di potenza quadri elettrici*

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

#### *Schemi funzionali impianti elettrici*

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

#### *Schemi funzionali idrotermosanitario e del gas*

- Riferimenti nominativi

Sul rilascio:

## 7) Parte A – Misure preventive

### 8.2.2 – Manutenzione lattoniera: sostituzione grondaie e pluviali.

#### **CARATTERISTICHE**

- **Cadenza** Manutenzione secondo necessità
- **Caratteristica operatori** L'impresa, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio, dovrà rispondere ai requisiti tecnico-professionali previsti dalla normativa vigente.

#### **RISCHI**

- caduta dall'alto di persone;
- caduta dall'alto di materiali;
- scivolamento in piano,

#### **INFORMAZIONI**

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

#### **MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE**

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 4- Alimentazione energia elettrica
- 5- Interferenze e protezione terzi

#### **DPI**

- elmetto;
- calzature di sicurezza;
- guanti.

### **8.2.3 – Manutenzione antenne: verifica supporti e fissaggi.**

#### ***CARATTERISTICHE***

- **Cadenza** Manutenzione secondo necessità
- **Caratteristica operatori** L'impresa, o il lavoratore autonomo, oltre ad essere Regolarmente iscritto alla Camera di commercio, dovranno soddisfare i requisiti richiesti dall'art. 1 lettere b, d della legge 46/90 del Presidente della Repubblica

#### ***RISCHI***

- caduta dall'alto di persone;
- caduta dall'alto di materiali;
- scivolamento in piano,

#### ***INFORMAZIONI***

Le opere su cui eseguire la manutenzione sono costituite da.

- antenna TV in tubolare in acciaio

#### ***MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE***

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 4- Alimentazione energia elettrica
- 5- Interferenze e protezione terzi

## **8.1 Manutenzione delle parti interne dell'edificio (sintesi provvisoria - tutta la documentazione viene integrata con il procedere dell'opera da realizzare)**

**8.5.1 – Controllo a vista delle pareti interne intonaco e mattone a vista, rivestimento) e dei singoli elementi (zoccolatura, peducci, nicchie, riquadrature)**

### ***CARATTERISTICHE***

- **Cadenza** 1 anno
- **Caratteristica operatori** L'impresa, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio, dovrà rispondere ai requisiti tecnico-professionali previsti dalla normativa vigente.

### ***RISCHI***

- caduta dall'alto di persone;
- caduta dall'alto di materiali;
- scivolamento in piano,

### ***INFORMAZIONI***

Il controllo a vista è possibile effettuarlo da terra per la maggior parte delle pareti interne e dei singoli elementi; per alcune pareti o loro elementi potrebbe essere invece necessario raggiungere il punto di lavoro in quota; in tali casi l'operatore dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un lavoro sicuro.

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

### ***MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE***

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi

## 8.5.2 – Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne e dei singoli elementi.

### **CARATTERISTICHE**

- **Cadenza** Manutenzione secondo necessità
- **Caratteristica operatori** L'impresa, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio, dovrà rispondere ai requisiti tecnico-professionali previsti dalla normativa vigente.

### **RISCHI**

- caduta dall'alto di persone e materiali per lavori in quota;
- scivolamento in piano,
- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi,
- abrasione e schiacciamento alle mani
- polvere e schizzi per pulizia pareti

### **INFORMAZIONI**

L'intonaco delle pareti interne è composto da più strati a piano perfetto con staggia a frattazzo, formazione di mazzette, strombature, spallature, spigolature di angoli e rientranze, in malta di calce idraulica e cemento (malta bastarda) su pareti interne e soffitti (sp. Cm. 1,5-2).

Le facciate non presentano aggetti particolari tali da richiedere un approfondito esame circa la corretta collocazione delle opere provvisorie.

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

### **MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE**

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi

### **8.5.3 – Ritinteggiatura delle pareti interne e dei singoli elementi**

#### **CARATTERISTICHE**

- **Cadenza** Manutenzione secondo necessità
- **Caratteristica operatori** L'impresa, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio, dovrà rispondere ai requisiti tecnico-professionali previsti dalla normativa vigente.

#### **RISCHI**

- caduta dall'alto di persone e materiali per lavori in quota;
- scivolamento in piano,
- schizza agli occhi,
- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi

#### **INFORMAZIONI**

La tinteggiatura alle pareti è stata eseguita con colori a tempera, a calce e con silicati, con più mani del prodotto. Le facciate non presentano oggetti particolari tali da richiedere un approfondito esame circa la corretta collocazione delle opere provvisorie

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

#### **MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE**

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi

#### **8.5.4 – Manutenzione infissi interni pulizia e verifica guarnizioni:**

- **Ingrassaggio e regolazione ferramenta;**
- **Sostituzione e rinnovo**

#### ***CARATTERISTICHE***

- **Cadenza** 1 anno
- **Caratteristica operatori** L'impresa, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio, dovrà rispondere ai requisiti tecnico-professionali previsti dalla normativa vigente.

#### ***RISCHI***

- urti e colpi,
- piccoli schiacciamenti o tagli alle mani,
- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi,
- scivolamento in piano,
- caduta dall'alto di persone;
- caduta dall'alto di materiali;
- rischi dorso lombali.

#### ***INFORMAZIONI***

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

#### ***MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE***

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi



## **8.2 Manutenzione all'impianto termo idraulico**

### **8.5.1 – Manutenzione Generatore:**

- **Verifica del rendimento di combustione**
- **Sostituzione e rinnovo**

#### ***CARATTERISTICHE***

- **Cadenza** 1 anno
- **Caratteristica operatori** L'impresa, o il lavoratore autonomo, oltre ad essere regolarmente iscritto alla Camera di commercio, dovranno soddisfare i requisiti richiesti dall'art. 1 lettere c, d della legge 46/90 del Presidente della Repubblica.

#### ***RISCHI***

- scivolamento in piano;
- rischio incendio;
- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi (polveri o fibre);
- schiacciamento, abrasioni, taglio dita;
- elettrocuzione da utensili e da impianto,
- scottature e bruciature

#### ***INFORMAZIONI***

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

#### ***MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE***

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi

**8.6.2 – Manutenzione rete di distribuzione acqua calda e fredda. Verifica apparecchi sanitari (rubinetteria, flessibili, scarichi vaschette, sostituzione guarnizioni ed accessori ove necessario, segnalazione di rottura).**

***CARATTERISTICHE***

- **Cadenza** 1 anno
- **Caratteristica operatori** L'impresa, o il lavoratore autonomo, oltre ad essere regolarmente iscritto alla Camera di commercio, dovranno soddisfare i requisiti richiesti dall'art. 1 lettere c, d della legge 46/90 del Presidente della Repubblica.

***RISCHI***

- scivolamento in piano,
- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi (polveri o fibre)
- schiacciamento, abrasioni, taglio dita,
- elettrocuzione da utensili e da impianto,
- scottature e bruciature

***INFORMAZIONI***

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

***MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE***

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi

## **8.3 Manutenzione all'impianto elettrico**

### **8.7.1 – Manutenzione impianto di illuminazione:**

- controllo a vista dei corpi illuminanti con sostituzione lampade bruciate o esaurite.
- Pulizia punti-luce e riparazione per guasto (sostituzione lampade).

#### ***CARATTERISTICHE***

- **Cadenza** Manutenzione secondo necessità
- **Caratteristica operatori** L'impresa, o il lavoratore autonomo, oltre ad essere regolarmente iscritto alla Camera di commercio, dovranno soddisfare i requisiti richiesti dall'art. 1 lettera a della legge 46/90 del Presidente della Repubblica.

#### ***RISCHI***

- elettrocuzione da utensili e da impianto
- scivolamento e caduta in piano
- caduta dall'alto per lavori in quota
- schiacciamento o tagli alle dita

#### ***INFORMAZIONI***

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

#### ***MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE***

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi

**8.7.2 – Manutenzione impianto elettrico (quadro generale, quadri ai vari piani, quadri centrale termica):**

- Ispezione con prova interruttori differenziali a mezzo tasto;
- Pulizia dei quadri e prova capacità sezionamento.

**CARATTERISTICHE**

- **Cadenza** 1 anno
- **Caratteristica operatori** L'impresa, o il lavoratore autonomo, oltre ad essere regolarmente iscritto alla Camera di commercio, dovranno soddisfare i requisiti richiesti dall'art. 1 lettera a della legge 46/90 del Presidente della Repubblica.

**RISCHI**

- elettrocuzione da utensili e da impianto
- scivolamento e caduta in piano
- caduta dall'alto per lavori in quota
- schiacciamento o tagli alle dita

**INFORMAZIONI**

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

**MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE**

- 1- Accessi ai posti di lavoro
- 2- Protezione dei posti di lavoro
- 3- Ancoraggio delle protezioni collettive
- 4- Ancoraggio delle protezioni individuali
- 5- Prodotti pericolosi

## Parte C – cadenze interventi

| ATTIVITA'<br>MANUTENTIVA   | CADENZA<br>CONSIGLIATA            | DATA<br>PREVISTA | SCHEMA DI<br>RIFERIMENTO | NOTE |
|--|-----------------------------------|------------------|--------------------------|------|
| Manutenzione lattoneria:<br>sostituzione grondaie e pluviali.  | Manutenzione<br>secondo necessità |                  | 8. 2. 2                  |      |
| Manutenzione antenne:<br>verifica supporti e fissaggi.   | Manutenzione<br>secondo necessità |                  | 8. 2. 3                  |      |
| Ritinteggiatura delle pareti<br>esterne.   | Manutenzione<br>secondo necessità |                  | 8. 3. 4                  |      |
| Manutenzione porte e finestre:<br>pulizia sgocciolatoio, verifica<br>guarnizioni, ingrassaggio e<br>regolazione ferramenta.  | Manutenzione<br>secondo necessità |                  | 8. 4. 1                  |      |
| Riparazione dell'intonaco e dei<br>rivestimenti delle pareti interne e<br>dei singoli elementi.  | Manutenzione<br>secondo necessità |                  | 8. 5. 2                  |      |
| Ritinteggiatura delle pareti<br>interne (intonaco) e dei singoli<br>elementi.  | Manutenzione<br>secondo necessità |                  | 8. 5. 3                  |      |
| Manutenzione impianto di<br>illuminazione:<br>- controllo a vista dei corpi<br>illuminanti con sostituzione<br>lampade bruciate o esaurite;<br>- pulizia punti-luce e riparazione<br>per guasto (sostituzione<br>lampade). | Manutenzione<br>secondo necessità |                  | 8. 7. 1                  |      |
| Manutenzione lattoneria:<br>pulizia grondaie e pozzetti.   | 1 anno                            |                  | 8. 2. 1                  |      |
| Controllo a vista delle pareti<br>interne (intonaco e mattone a<br>vista, rivestimento) e dei singoli<br>elementi (zoccolatura, peducci,<br>nicchie, riquadrature).  | 1 anno                            |                  | 8. 5. 1                  |      |
| Manutenzione infissi interni<br>pulizia verifica guarnizioni:<br>- ingrassaggio e regolazione<br>ferramenta;   | 1 anno                            |                  | 8. 5. 4                  |      |

|  |        |  |         |  |
|--|--------|--|---------|--|
| - sostituzione e rinnovo.  |        |  |         |  |
| Manutenzione generatore:<br>- verifica del rendimento di combustione;<br>- ispezione con controllo funzionalità e pulizia singole parti della centrale (scarico fumi con pulizia camini, automatismi bruciatore, elementi di coibentazione, vaso di espansione). | 1 anno |  | 8. 6. 1 |  |
| Manutenzione vano ascensore  | 6 mesi |  |         |  |
| Manutenzione rete di distribuzione acqua calda e fredda: verifica apparecchi sanitari (rubinetteria, flessibili, scarichi vaschette, sostituzione guarnizioni ed accessori ove necessario, segnalazione di rottura).   | 1 anno |  | 8. 6. 2 |  |
| Manutenzione impianto elettrico /quadro Generale, quadri ai vari piani, quadri centrale termica):<br>- ispezione con prova interruzioni differenziali a mezzo tasto;<br>- pulizia dei quadri e prova capacità sezionamento.                                      | 1 anno |  | 8. 7. 2 |  |

**DESCRIZIONI PROVVISORIA IMPIANTI ESTERNI**  
LA DOCUMENTAZIONE VERRA' INTEGRATA CON IL PROCEDERE DEI LAVORI

# SCHEDE DI CONTROLLO

## A - SCHEDA COPERTURA

### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione | Cadenza     | Manutenzione                              |
|----------------------|-------------|---|
| pulizia              | ogni 6 mesi | muratore, lattoneria, impermeabilizzatore |
| ispezione a vista    | ogni anno   |   |
| sostituzione lastre  | a guasto    | muratore                                  |
|                      |             |   |
| lattoneria           |             |   |
| impermeabilizzazione |             |   |
| lucernari            |             |   |

### 2) Rischi

Interferenze

Caduta dall'alto di persone e materiali

Caduta in piano

### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici  | Misure in esercizio   | Misure ausiliarie                                  |
|--|---|--|
| accesso al tetto da parte di personale con attrezzature (utensili) | scala a pioli fissa con gabbia ad accesso inibito   | nessuna  |
| accesso al tetto di materiali e movimentazione componenti          | nessuna   | ponteggi esterni autogrù                           |
| stazionamento  | pannelli h 1 m sui lati delle gronde.<br><br>linee vita sui 2 lati di circa 40 vano tecnico | sistemi di trattenuta                              |
| alimentazione energia elettrica                                    | nessuna   | coordinamento committente<br><br>segregazione aree |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.



## B - SCHEDA FACCIATE ESTERNE

### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione | Cadenza  | Manutenzione                               |
|----------------------|----------|--|
| pulizia              | 1 anno   | muratore, sigillatore, impermeabilizzatore |
| ispezione a vista    | 1 anno   |  |
| sostituzione vetri   | a guasto | vetraio, serramentista                     |
|                      |          |  |
| giunti               |          |  |
| impermeabilizzazione |          |  |
| finestre             |          |  |
| portoni e porte      |          |  |

### 2) Rischi

Interferenze

Caduta dall'alto di persone e materiali

Caduta in piano

### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici   | Misure in esercizio | Misure ausiliarie   |
|---|---------------------|---|
| accesso alla facciata con attrezzature (utensili)               | nessuna             | ponteggi esterni piattaforme aeree                                |
| accesso alla facciata con materiali e movimentazioni componenti | nessuna             | ponteggi esterni piattaforme aeree                                |
| stazionamento   | nessuna             | ancoraggio al cestello della piattaforma con apposita imbracatura |
| alimentazione energia elettrica                                 | nessuna             | coordinamento committente<br>segregazione aree                    |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.

## C - SCHEDA FACCIATE INTERNE

### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione           | Cadenza  | Manutenzione                               |
|--------------------------------|----------|--|
| pulizia                        | 1 anno   | muratore, sigillatore, impermeabilizzatore |
| ispezione a vista              | 1 anno   |  |
| sostituzione intonaci o lastre | a guasto | muratore                                   |
|                                |          |  |
| finestre                       |          | vetraio, serramentista                     |
| porte                          |          | serramentista                              |

### 2) Rischi

Interferenze

Caduta dall'alto di persone e materiali

Caduta in piano

### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici   | Misure in esercizio | Misure ausiliarie   |
|---|---------------------|---|
| accesso alla facciata con attrezzature (utensili)               | nessuna             | ponteggi, trabattelli, piattaforme aeree                          |
| accesso alla facciata con materiali e movimentazioni componenti | nessuna             | ponteggi, trabattelli, piattaforme aeree                          |
| stazionamento   | nessuna             | ancoraggio al cestello della piattaforma con apposita imbracatura |
| alimentazione energia elettrica                                 | nessuna             | coordinamento committente<br>segregazione aree                    |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.

## D – SCHEDE IMPIANTI TECNOLOGICI ESTERNI

- Telefoni
- Gas
- Elettricità
- Acqua
- Antincendio
- Messa a terra
- Scariche atmosferiche
- Fogne nere
- Fogne bianche

### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione         | Cadenza  | Manutenzione                      |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|
| pulizia                      | 6 mesi   | muratore, idraulico, elettricista |
| ispezione                    | 1 anno   | muratore, idraulico, elettricista |
| Sostituz. linee tecnologiche | a guasto | muratore, idraulico, elettricista |
|                              |          |                                   |

### 2) Rischi

Interferenze

Seppellimento, elettrocuzione, esalazione nocive, punture, tagli, abrasioni, calore fiamma, contatti con le Attrezzature.

Caduta in piano

### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici   | Misure in esercizio                | Misure ausiliarie  |
|---|------------------------------------|--|
| accesso ai punti d'ispezione di personale con attrezzature (utensili) | scala a pioli fissa                | scala mobile, guanti, stivali, facciale filtrante, tuta protettiva |
| accesso alle fosse con materiali e movimentazioni componenti          | nessuna                            | parapetti provvisori   |
| stazionamento   | ripari sui lati esterni dei lavori | sistema di trattenuta  |
| alimentazione energia elettrica                                       | nessuna                            | coordinamento committente<br>segregazione aree                     |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.

## E - SCHEDA DI CONTROLLO NODI STRUTTURALI E STRUTTURA

### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione          | Cadenza | Manutenzione           |
|-------------------------------|---------|------------------------|
| pulizia                       | 1 anno  | muratore               |
| ispezione a vista             | 1 anno  | edile                  |
| sostituzione nodi e strutture |         | Edile, prefabbricatore |
|                               |         |                        |
|                               |         |                        |
|                               |         |                        |

### 2) Rischi

Interferenze

Caduta dall'alto di persone e materiali

Caduta in piano

### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici   | Misure in esercizio | Misure ausiliarie   |
|---|---------------------|---|
| accesso ai nodi e parti strutturali di persone e attrezzature (utensili)      | nessuna             | ponteggi, trabattelli, piattaforme aeree                          |
| accesso ai nodi e parti strutturali con materiali e movimentazioni componenti | nessuna             | ponteggi, trabattelli, piattaforme aeree                          |
| stazionamento   | nessuna             | ancoraggio al cestello della piattaforma con apposita imbracatura |
| alimentazione energia elettrica   | nessuna             | coordinamento committente<br>segregazione aree                    |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.

## F – SCHEDA IMPIANTO ELETTRICO

### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione  | Cadenza   | Manutenzione |
|-----------------------|---|--------------|
| pulizia               | 1 anno  | elettricista |
| ispezione             | 6 mesi  | elettricista |
| sostituzione elementi | a guasto per tagli,<br>stritolamenti fiammature | elettricista |
|                       |   |              |
|                       |   |              |
|                       |   |              |

### 2) Rischi

Elettrocuzione, esalazioni nocive, punture, tagli, abrasioni, calore fiamma, contatti con le attrezzature  
 Interferenze  
 Caduta in piano

### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici   | Misure in esercizio | Misure ausiliarie   |
|---|---------------------|---|
| accesso ai quadri, prese e corpi illuminanti di personale con attrezzature (utensili) | nessuna             | ponteggi, trabattelli, piattaforme aeree                          |
| accesso a caldaie e diffusori con materiali e movimentazioni componenti               | nessuna             | ponteggi, trabattelli, piattaforme aeree                          |
| stazionamento   | nessuna             | ancoraggio al cestello della piattaforma con apposita imbracatura |
| alimentazione energia elettrica   | nessuna             | coordinamento committente<br><br>segregazione aree                |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.

## MANUTENZIONE MISURE IN ESERCIZIO

### A – SCALA A PIOLI FISSA CON GABBIA

#### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione                                 | Cadenza      | Manutenzione |
|--|--------------|--------------|
| verniciatura   | ogni 2 anni  | imbianchino  |
| ispezione a vista per verifica bulloni di ancoraggio | ogni anno    |              |
| sostituzione   | Ogni 15 anni | fabbro       |
|  |              |              |
|  |              |              |
|  |              |              |

#### 2) Rischi

Caduta dall'alto di persone e materiali

#### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici | Misure in esercizio | Misure ausiliarie  |
|---------------|---------------------|--|
| stazionamento | nessuna             | piattaforma elevatrice con cestello a cui ancorarsi con idonea imbracatura |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.

## B – LINEE VITA IN ACCIAIO E PALI DI ANCORAGGIO

### 1) Manutenzione

| Tipo di manutenzione | Cadenza   | Manutenzione |
|----------------------|-----------|--------------|
| ispezione a vista    | ogni anno |              |
|                      |           |              |
|                      |           |              |
|                      |           |              |

### 2) Rischi

Caduta dall'alto di persone e materiali

### 3) Descrizione sintetica

| Punti critici                          | Misure in esercizio                               | Misure ausiliarie |
|--|---|-------------------|
| accesso al tetto da parte di personale | scala a pioli fissa con gabbia ad accesso inibito | nessuna           |
|  |   |                   |
|  |   |                   |
|  |   |                   |

Ogni modifica, anche parziale, al presente documento fa decadere il documento stesso se non aggiornato.

## AGGIORNAMENTO FASCICOLO

| Revisione n. | Data | Committente | Impresa | DL/CSP/CSE | Comparto | Intervento eseguito |
|--------------|------|-------------|---------|------------|----------|---------------------|
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |
|              |      |             |         |            |          |                     |



Il seguente elaborato è stato redatto in data 02/02/2015

Ing. Danesi Luigino  
Corte Franca (BS)  
Via S. Afra n 37

Timbro e firma