

# COMUNE DI CESENA

## PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (GIA' P.U.A. 25 PREGRESSO PRG '85)

### VIA DISMANO

STESURA ADEGUATA AGLI ESITI DELLA  
CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 26 01 2015

## ALLEGATO P2-12

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committenti:

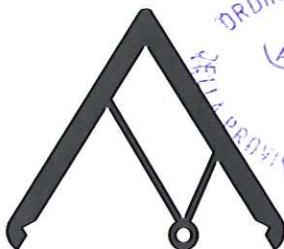
Immobiliare Cedro s.r.l.  
via Rasi Spinelli n° 194 - Cesena (FC)  
P.E.C. cedroimmobiliare@arubapec.it  
Amministratore Unico



OROGEL Società Cooperativa Agricola  
via Dismano, 2830 - Pievesestina di Cesena (FC)  
Tel. 0547 3771  
P.E.C. orogelcoop@pec.it



Progettisti:



**FARNEDI MISEROCCHI PAOLUCCI**  
architetti

ASSOCIAZIONE PROFESSIONALE  
VIA DELL' ARRIGONI N° 308 - PIEVESESTINA DI CESENA  
Tel. 0547 415150 Fax 0547 317686  
P.E.C. studio@pec.fmparchitetti.it Mail arch.farnedi@studiofmp.191.it

**Geom. Biguzzi Marcello**

Via Sana n° 865 - 47521 Cesena (FC)

Tel. e Fax 0547 635504 - Cell. 333 3809973

e-mail: [biguzzi.marcello@libero.it](mailto:biguzzi.marcello@libero.it)

C.F.: BGZMCL72P01C573E - P.IVA: 03337320406

Spett.le  
Comune di Cesena

**Oggetto: Dichiarazione sostitutiva atto di notorietà inerente i requisiti professionali necessari per svolgere il ruolo di Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione e in fase di Esecuzione, come richiesti dal D. Lgs. 81/08 e successive modifiche.**

Con la presente, il sottoscritto Marcello Biguzzi con studio in Cesena (FC), via Sana n. 865

DICHIARA

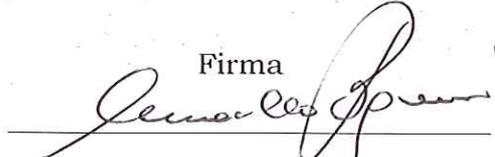
di possedere i requisiti per assumere il ruolo di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione dei cantieri edili.

A tale proposito dichiara sotto la propria responsabilità:

- ✓ di aver conseguito il Diploma di Geometra presso l'Istituto Tecnico per Geometri Leonardo Da Vinci di Cesena;
- ✓ di essere in possesso di attestato di frequenza a specifico corso in materia di sicurezza, frequentato presso l'Istituto Professionale Edile I.I.P.L.E di Bologna;
- ✓ di avere espletato attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno 3 anni presso la Lavoro Sicuro S.r.l. di Gambettola e come libero professionista per altri ulteriori 8 anni;
- ✓ di aver seguito i corsi di aggiornamento previsti dal D. Lgs. 81/08 per i C.S.E..

Cesena, 29/12/2014

Allegato: copia documento di identità

Firma  




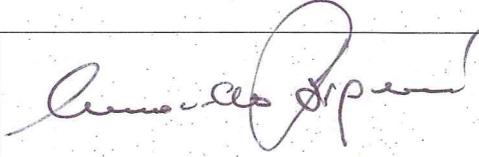
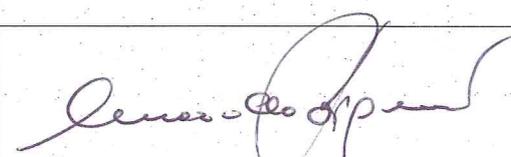
**Geom. Marcello Biguzzi**

Via Sana n° 865 - 47521 Cesena (FC)  
Tel. e Fax 0547 635504 - Cell. 333 3809973  
e-mail: [biguzzi.marcello@libero.it](mailto:biguzzi.marcello@libero.it)  
P.IVA: 03337320406

# Piano di sicurezza e di coordinamento

**Piano Urbanistico Attuativo  
via Dismano**

**NUOVA COSTRUZIONE FABBRICATI 1 e 2**

|  |  |
|--|--|
| <b>IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE</b><br><i>Geom. Marcello Biguzzi</i> |   |
| <b>IL COMMITTENTE</b><br><i>Orogel Soc. Coop. Agricola</i>                   |  |
| <b>IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE</b><br><i>Geom. Marcello Biguzzi</i>     |  |
| <b>L'IMPRESA</b>   |  |

Cesena, 23/01/2015

| <i>Aggiornamenti</i> |             |                    |                               |   |
|----------------------|-------------|--------------------|-------------------------------|---|
| <i>N.</i>            | <i>Data</i> | <i>Motivazioni</i> | <i>Consegnato<br/>in data</i> | <i>Firma di accettazione<br/>dell'impresa</i> |
|                      |             |                    |                               |   |
|                      |             |                    |                               |   |
|                      |             |                    |                               |   |
|                      |             |                    |                               |   |

## INDICE

- I IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA
- II INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA
- III INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE
- IV SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE, ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E ALLE LAVORAZIONI
- V PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI
- VI MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI ATTREZZATURE DA PARTE DI PIU IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI
- VII MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI
- VIII ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI
- IX CRONOPROGRAMMA
- X STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

*Allegato 1: ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE*

*Allegato 2: TAVOLE ESPLICATIVE DELL'INTERVENTO*

*Allegato 3: SCHEDE DELLA SICUREZZA*

# **I IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

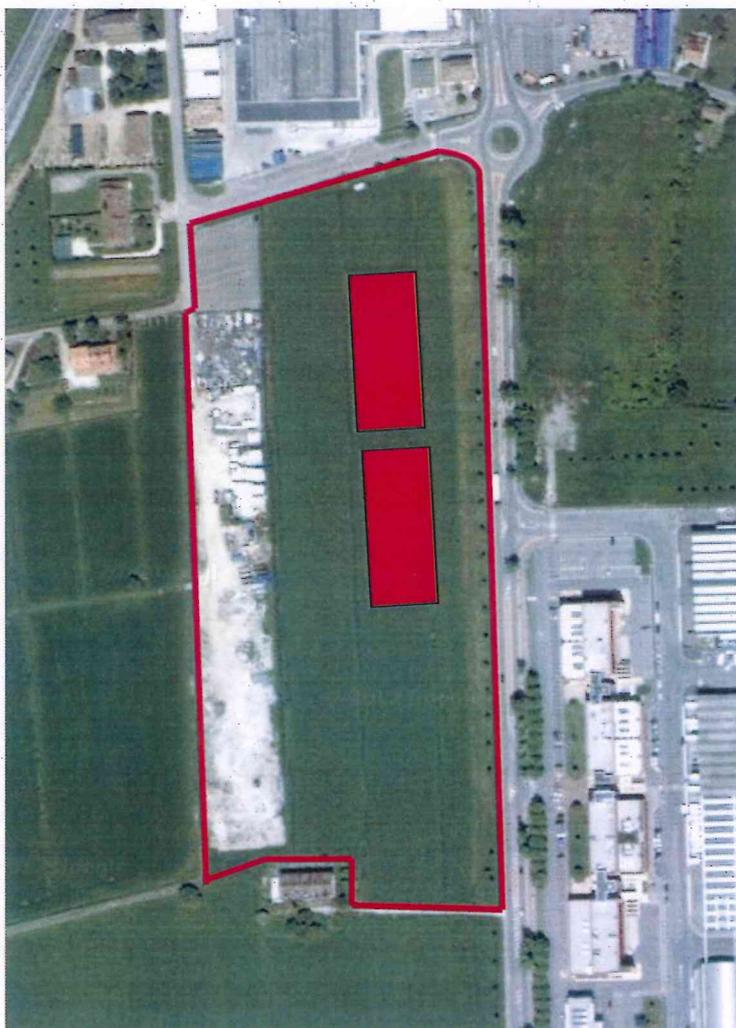
## **INDIRIZZO DEL CANTIERE**

## **DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE**

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento riguarda i lavori per la nuova costruzione di due capannoni da destinarsi a nuovi reparti di produzione Orogel denominati Fabbricato 1 e Fabbricato 2 all'interno del PUA di via Dismano.

Nella foto aerea di seguito esposta viene evidenziata l'area oggetto di intervento e la posizione dei futuri edifici.



Trattasi di costruzioni con struttura portante in acciaio, tamponamenti in pannelli sandwich in acciaio verniciato con copertura piana.

## II INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

COMMITTENTE

Orogel Soc. Coop. Agricola  
Via Dismano, 2830  
47522 Pievesestina Cesena (FC)

RESPONSABILE DEI LAVORI

PROGETTISTA ARCHITETTONICO  
E DIREZIONE LAVORI

Farnedi Miserochi Paolucci Architetti  
Via dell'Arrigoni, 308 - 47521 Cesena (FC)  
Tel. 0547 415150

PROGETTISTA STRUTTURALE  
E DIREZIONE LAVORI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Marcello Biguzzi  
Via Sana, 865 - 47521 Cesena (FC)  
Tel. 0547 635504 - 333 3809973

COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI ESECUZIONE

Geom. Marcello Biguzzi  
Via Sana, 865 - 47521 Cesena (FC)  
Tel. 0547 635504 - 333 3809973

IMPRESA APPALTATRICE

---

---

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

Datore di lavoro

---

N° cellulare

---

R.S.P.P.

---

N° cellulare

---

Addetto primo soccorso

---

N° cellulare

---

R.S.L.

---

N° cellulare

---

IMPRESA SUBAPPALTATRICE

---

---

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

Datore di lavoro

---

N° cellulare

---

R.S.P.P.

---

N° cellulare

---

Addetto primo soccorso

---

N° cellulare

---

R.S.L.

---

N° cellulare

---

IMPRESA SUBAPPALTATRICE

---

---

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

Datore di lavoro

---

N° cellulare

---

R.S.P.P.

---

N° cellulare

---

Addetto primo soccorso

---

N° cellulare

---

R.S.L.

---

N° cellulare

---

IMPRESA SUBAPPALTATRICE

---

---

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

Datore di lavoro

---

N° cellulare

---

R.S.P.P.

---

N° cellulare

---

Addetto primo soccorso

---

N° cellulare

---

R.S.L.

---

N° cellulare

---

IMPRESA SUBAPPALTATRICE

---

---

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

Datore di lavoro

---

N° cellulare

---

R.S.P.P.

---

N° cellulare

---

Addetto primo soccorso

---

N° cellulare

---

R.S.L.

---

N° cellulare

---

LAVORATORE AUTONOMO

---

N° cellulare

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

LAVORATORE AUTONOMO

---

N° cellulare

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

LAVORATORE AUTONOMO

---

N° cellulare

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

LAVORATORE AUTONOMO

---

N° cellulare

---

Lavorazioni svolte in cantiere

---

### **III INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI IN RIFERIMENTO: ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE ALLE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE**

Non sussistono rischi legati alla morfologia del terreno.

Data la stagione in cui verranno effettuati gli scavi e data la ridottissima profondità necessaria per la realizzazione delle fondazioni non si prevedono problemi legati allo riempimento dello scavo per il riaffioramento dell'acqua di falda. Tuttavia per la presenza di falde acquifere stracolme per le abbondantissime piogge invernali andranno previste idonee pompe e idonee reti di smaltimento ai fossi interpoderali per i casi di riaffioramento di acqua dal terreno.

Non si prevedono rischi derivanti dall'area, né dall'ambiente esterno, visto il contesto agricolo in cui si trova l'area.



Occorrerà installare lungo le strade dove sono presenti gli accessi/uscite al cantiere idonea segnaletica di avvertimento e sicurezza per la presenza di uscita/entrata mezzi pesanti.



L'eventuale contemporaneità con il cantiere relativo alle opere di urbanizzazione del PUA o con altre costruzioni all'interno dello stesso andrà valutata prima dell'inizio lavori quando saranno note le tempistiche e la gestione degli appalti dell'intero cantiere o dei più cantieri.

Non si prevedono rischi particolari dovuti alle lavorazioni, data la non complessità degli interventi da eseguire ed al fatto che non vi saranno interferenze tra imprese diverse.

## **IV SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO:**

**ALL'AREA DI CANTIERE  
ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE  
ALLE LAVORAZIONI**

Le zone destinate alla movimentazione e ricovero dei materiali e mezzi possono essere individuate all'interno dell'area del cantiere seguendo lo schema riportato nelle Tavole "Organizzazione del cantiere" dell'Allegato 1.

In fase di progettazione è stata definita la disposizione dei vari elementi costituenti il cantiere e stabilite le aree per lo stoccaggio dei materiali onde poter rispettare sia le norme di legge, sia le necessità di conseguire una predisposizione ordinata e razionale del cantiere.

In particolare sono state definite le posizioni e la natura di:

**Recinzione** Occorrerà dotare il cantiere di regolare recinzione, in conformità a quanto previsto dalla normativa.

**Accesso al cantiere:** L'accesso al cantiere (pedonale e carrabile) avverrà da via Fossa o da via Dismano.

**Viabilità** All'interno del cantiere sarà possibile solamente accedervi per le operazioni di carico e scarico e sarà consentito circolare con autoveicoli e/o autoarticolati.

**Segnaletica di sicurezza** Dovranno essere installati in prossimità dell'accesso, cartelli indicanti il pericolo per la presenza di automezzi in transito e in manovra. In cantiere saranno posizionati in punti ben visibili ed in alcuni casi anche in prossimità dell'accesso pedonale al cantiere, i seguenti segnali di sicurezza:

|   |  |
|---|--|
|  | Divieto di accesso alle persone non autorizzate<br><br>Inizio area cantiere          |
|  | Protezione individuale contro le cadute obbligatoria.<br><br>Vicino aree di pericolo |

|  |  |
|--|--|
|  | Vietato ai pedoni<br><br>Inizio area cantiere    |
|  | Pericolo di inciampo<br><br>Inizio area cantiere |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|    | Guanti di protezione obbligatori<br>Inizio area cantiere                    |    | Caduta con dislivello<br>Inizio area cantiere                                     |
|    | Calzatura di sicurezza obbligatoria<br>Inizio area cantiere                 |    | Pericolo generico<br>Inizio area cantiere   |
|    | Passaggio obbligatorio per i pedoni<br>In prossimità dei passaggi obbligati |    | Pericolo tensione elettrica pericolosa<br>Inizio area cantiere                    |
|   | Protezione udito obbligatoria<br>Vicino aree di pericolo                    |   | Pericolo carichi sospesi<br>Inizio area cantiere                                  |
|  | Protezione occhi obbligatoria<br>Vicino aree di pericolo                    |  | Estintore<br>Zona baracca magazzino   |
|  | Protezione del capo obbligatoria.<br>Vicino aree di pericolo                |  | Direzione da seguire<br>Cartello da aggiungere in vicinanza a quello di estintore |

**Servizi generali** All'interno del cantiere dovrà essere presente una baracca con locali ad uso spogliatoio e ricovero degli attrezzi. Dovrà altresì essere presente un box ad uso servizi igienici con adeguato scarico di smaltimento.

**Aree di stoccaggio materiali** E' stata inoltre prevista un'area per il deposito temporaneo dei materiali da costruzione nuovi (si veda la planimetria di cui all'Allegato 1).

**Scavi e fondazioni** Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.

Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.

Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.

Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

Nei lavori in pozzi di fondazione profondi oltre 3 metri deve essere disposto, a protezione degli operai addetti allo scavo ed all'asportazione del materiale scavato, un robusto impalcato con apertura per il passaggio della benna.

Nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista una adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi.

E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

**Opere provvisoriale interne** Per tutte le lavorazioni che comportano il rischio di caduta dall'alto, siano esse all'interno o all'esterno dell'edificio, si dovranno utilizzare idonei ponteggi, scale e/o ponti su ruote. Di seguito se ne vanno ad indicare le indicazioni caratteristiche e modalità d'uso:

### **Ponteggi**

I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisoriale, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:

- a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;
- b) disegno esecutivo.

Dal progetto, che deve essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.

Copia dell'autorizzazione ministeriale di cui all'articolo 131 e copia del progetto e dei disegni esecutivi devono essere tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui vengono usati i ponteggi e le opere provvisorie di cui al comma 1.

Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia della documentazione di cui al comma 6 dell'articolo 131 e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in caso di lavori in quota, i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XXII del D. Lgs n. 81 del 9 aprile 2008.

Le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

Gli elementi dei ponteggi devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

Nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro.

Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.

Il datore di lavoro assicura che:

- a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;
- c) il ponteggio è stabile;
- d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;
- e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;
- f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V.

Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

I vari elementi metallici devono essere difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei sistemi di protezione.

Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.

E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 30 centimetri.

E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.

E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.

Per i ponteggi di cui alla presente sezione valgono, in quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono ammesse deroghe:

- a) alla disposizione di cui all'articolo 125, comma 4, a condizione che l'altezza dei montanti superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato o il piano di gronda;
- b) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del parapetto sia non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio;
- c) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del fermapiede sia non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio;
- d) alla disposizione di cui all'articolo 128, comma 1, nel caso di ponteggi di cui all'articolo 131, commi 2 e 3, che prevedano specifici schemi-tipo senza sottoponte di sicurezza.

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

### **Deposito di materiali sulle impalcature**

Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.

Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

## **Disposizione dei montanti**

I montanti devono essere costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione devono risultare sfalsati di almeno un metro; devono altresì essere verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.

Per le impalcature fino ad 8 metri di altezza sono ammessi montanti singoli in un sol pezzo; per impalcature di altezza superiore, soltanto per gli ultimi 7 metri i montanti possono essere ad elementi singoli.

Il piede dei montanti deve essere solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.

L'altezza dei montanti deve superare di almeno metri 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda. La distanza tra due montanti consecutivi non deve essere superiore a m 3,60; può essere consentita una maggiore distanza quando ciò sia richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purché, in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilità.

Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.

## **Parapetti**

Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

## **Ponti a sbalzo**

Nei casi in cui particolari esigenze non permettono l'impiego di ponti normali, possono essere consentiti ponti a sbalzo purché la loro costruzione risponda a idonei procedimenti di calcolo e ne garantisca la solidità e la stabilità.

## **Sottoponti**

Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.

La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e di riparazione di durata non superiore a cinque giorni.

## **Impalcature nelle costruzioni in conglomerato cementizio**

Nella esecuzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provveda alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, deve essere sistemato, in corrispondenza al piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile di almeno m 1,20.

Le armature di sostegno del cassero per il getto della successiva soletta o della trave perimetrale, non devono essere lasciate sporgere dal filo del fabbricato più di 40 centimetri per l'affrancamento della sponda esterna del cassero medesimo. Come sotto ponte può servire l'impalcato o ponte a sbalzo costruito in corrispondenza al piano sottostante.

In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento deve essere sistemato, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.

## **Andatoie e passerelle**

Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori e di m 1,20, se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50 per cento.

Le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico.

## **Scale**

Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.

Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm 60. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.

Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai

montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. Esse devono inoltre essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

Per le scale provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b) del comma 3. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano parapetto.

Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.

Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

- a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;
- b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione;
- c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura;
- e) le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi;
- f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.

Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

Per l'uso delle scale portatili composte di due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili), oltre quanto prescritto nel comma 3, si devono osservare le seguenti disposizioni:

- a) la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;
- b) le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;
- c) nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
- d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

### **Ponti su ruote**

I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.

Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.

I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.

I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

**Impianto elettrico di cantiere** L'allacciamento dell'energia elettrica ed il quadro elettrico avverranno in prossimità della cabina elettrica installata su via Fossa.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato da ditta qualificata, che dovrà rilasciare a fine lavori la dichiarazione di conformità. Dovranno essere evitati i percorsi dei cavi a terra ed eventualmente si dovranno realizzare tesate aeree.

Il grado di protezione minimo dei componenti elettrici dovrà essere almeno IP43 e comunque calibrato in funzione delle reali condizioni d'uso (IP67 qualora soggetti a getti d'acqua). Sotto i quadri elettrici si dovranno predisporre delle pedane in legno o altro materiale isolante. Dovrà continuamente essere verificato il buono stato dei cavi che dovranno essere di tipo H07RN-F per posa mobile e di tipo N1VV-K o H07V-K per posa fissa con conduttori flessibili e H07V-R e H07V-U per posa fissa con conduttori rigidi.

Tutte le masse metalliche dovranno essere collegate all'impianto di terra realizzato ad anello chiuso.

La ditta che realizzerà l'impianto provvederà anche alla presentazione della denuncia dell'impianto stesso agli Enti competenti e alla riconsegna al Committente dell'originale vidimato a conferma dell'avvenuta presentazione.

**Carico e scarico materiali** Le operazioni di carico dei materiali verranno effettuate per mezzo di autogrù. Durante lo scarico dei materiali mediante gru, gli operatori devono restare esterni al raggio d'azione della gru fino alla posa del materiale a terra e potranno intervenire per la sistemazione solo con minimo sollevamento del carico. Gli addetti allo scarico dei materiali dovranno essere istruiti sull'utilizzo delle segnalazioni individuate e previste dal D.Lgs. n. 81/08. Occorre inoltre sempre verificare preventivamente l'imbracatura e allontanare le mani prima della messa in tensione dell'imbracatura. Le funi della gru dovranno essere verificate trimestralmente.

Non dovranno essere effettuati depositi di materiali in luoghi che intralcino i movimenti ed il lavoro, e gli stoccaggi dovranno essere realizzati con preventiva regolarizzazione del piano di appoggio ed eventuale ripartizione dei carichi con tavolati.

Se lo stoccaggio avviene all'interno della struttura dovrà essere posta particolare attenzione a non sovraccaricare i solai e scegliere un'area di stoccaggio a ridosso delle pareti portanti.

**Rumore** Non essendo prevista concomitanza di diverse imprese sarà sufficiente rispettare rigorosamente i tempi di esposizione riportati nelle proprie valutazioni del rumore.

**Documenti di cantiere** In cantiere dovranno essere presenti i seguenti documenti:

- piano di demolizione e smaltimento amianto;
- registro degli infortuni;
- verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in esercizio da persona qualificata con indicazione dei valori di resistenza di terra;
- ricevuta di trasmissione all'ISPESL della dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra;
- libretto apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg completo dei verbali di verifica periodica e con annotate le verifiche trimestrali delle funi e delle catene;
- dichiarazione di conformità alla regola dell'arte per gli impianti elettrici;
- copia della comunicazione di trasferimento inoltrata all'AUSL degli apparecchi di sollevamento al fine di consentire la verifica periodica annuale;
- documento di approvazione del radiocomando da parte dell'ISPESL e copia della denuncia di installazione;
- piano di montaggio e smontaggio del ponteggio metallico (PIMUS);
- libretti dei ponteggi con autorizzazione ministeriale;
- libretti di istruzione e manutenzione delle macchine sul cantiere;
- rapporto di valutazione del rumore;
- piano operativo di sicurezza;
- documento di inizio lavori;
- concessione edilizia;
- notifica preliminare;
- piano di sicurezza e di coordinamento;
- fascicolo informazioni;
- cartello di cantiere;
- schede dei dati di sicurezza dei materiali impiegati.

## **V PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

Durante tutta la durata del cantiere sarà presente sempre una sola impresa in cantiere, pertanto non si prevedono rischi particolari aggiuntivi dovuti ad interferenze fra diverse lavorazioni; dato il non elevato numero di lavoratori presente in cantiere infatti, è presumibile che essi siano costretti ad eseguire lavorazioni che difficilmente saranno completamente scorrelate tra loro, da produrre rischi aggiuntivi o imprevisti, che non siano quelli normali dovuti alle singole lavorazioni stesse.

Le prescrizioni operative in riferimento ad eventuali interferenze tra lavorazioni, effettuate da lavoratori della stessa impresa, oltre a quelle specifiche riguardanti ciascuna di esse e riportate nelle schede di sicurezza di cui all'Allegato 3, sono le seguenti:

- indossare sempre, qualunque lavorazione si stia effettuando i seguenti dispositivi di protezione individuale: casco, guanti per rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, oltre a quelle specifiche previste per quella particolare lavorazione;
- rispettare rigorosamente i percorsi predisposti e segnalati, prestando particolare attenzione a non alterare la viabilità del cantiere, anche solo momentaneamente, intralciandola con accatastamenti di materiali vari o altro;
- non rimuovere parapetti e protezioni, e qualora fosse necessario per il proseguo delle lavorazioni, circoscrivere la zona vietandone l'accesso con robuste recinzioni e idonea segnaletica di avvertimento di pericolo; ripristinare le condizioni di partenza a lavori ultimati;
- segnalare guasti, difetti, malfunzionamenti di attrezzature, la mancanza di protezioni, cavi elettrici lesionati e qualunque situazione di pericolo sfuggita ai controlli;
- non transitare e tanto meno sostare sotto carichi sospesi;
- in caso di utilizzo di attrezzature rumorose, avvertire preventivamente dando modo ai lavoratori di indossare gli inserti auricolari con archetto o cuffie;
- in caso di lavorazioni che provocano il rischio di schegge o polveri, circoscrivere le zone interessate, con recinzione che impedisca l'accesso ai non addetti.

## **VI MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI ATTREZZATURE DA PARTE DI PIU IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI**

Ciascuna impresa entrerà in cantiere con propria attrezzatura e non essendoci sovrapposizioni temporali tra imprese diverse, in alcun modo si potrà e dovrà verificare che vengano utilizzate attrezzature in comune.

Si evince che il cantiere non necessita di particolari misure di coordinamento bensì si ritiene sufficiente che ciascun lavoratore rispetti le più elementari norme di sicurezza riguardanti l'utilizzo di tali attrezzature, meglio specificate nelle rispettive schede di sicurezza riportate in Allegato 3.

Qualora subentrasse qualche lavoratore autonomo, sprovvisto di attrezzatura propria, e dovesse ricorrere ad un'attrezzatura di un'impresa, previa segnalazione e consultazione con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, dovrà rigorosamente attenersi alle istruzioni d'uso riportate nei rispettivi libretti presenti tra i documenti di cantiere, verificandone preventivamente l'integrità degli organi di protezione e dei cavi di alimentazione nonché la loro idoneità e nel caso del braccio dell'autogrù rispettando la portata massima consentita.

Nell'eventualità, si dovranno segnalare difformità, guasti e malfunzionamenti e si dovranno sospendere immediatamente le lavorazioni.

## **VII MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI**

Al fine di facilitare il coordinamento tra le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione organizzerà riunioni periodiche.

Ogni decisione, procedura, tempistica di attuazione e modifica ai programmi prestabiliti da parte del Committente e/o del Responsabile dei Lavori e/o dell'Impresa deve essere preventivamente comunicata al Coordinatore in fase di Esecuzione, il quale, dovrà avere il tempo di analizzarla e se ritenuta idonea, di apportare le dovute modifiche al presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento per individuare i rischi introdotti e impartire nuove prescrizioni.

Il Committente e/o Responsabile dei lavori farà intervenire in cantiere le imprese ed i vari lavoratori autonomi all'occorrenza dandone preventivamente comunicazione al Coordinatore in Fase di Esecuzione; l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a consegnare copia del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento ad ogni impresa subappaltatrice e lavoratore autonomo facendosi consegnare il rispettivo Piano Operativo per la Sicurezza (solo per le imprese).

Tale P.O.S. dovrà essere visionato, per verificarne la compatibilità con il P.S.C., ed accettato dal C.S.E., prima che inizino le rispettive lavorazioni in cantiere.

L'impresa appaltatrice dovrà attenersi il più possibile alle indicazioni del cronoprogramma; qualora ciò non fosse possibile dovrà segnalare preventivamente la necessità di far subentrare imprese non previste dal P.S.C. ed il conseguente rischio di interferenze aggiuntive chiamando in causa il Coordinatore in fase di Esecuzione, che aggiornerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento, impartendo nuove prescrizioni conseguenti ai rischi subentrati e dovuti a tali modifiche.

Per tale coordinazione si ritiene sufficiente che i lavoratori autonomi ed i datori di lavoro, siano dotati di cellulare portatile e dispongano dei rispettivi numeri telefonici compreso quello del direttore dei lavori e soprattutto quello del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

## **VIII ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

In cantiere dovranno essere sempre presenti i lavoratori addetti alla gestione delle emergenze, particolarmente formati in materia di antincendio e primo soccorso di ciascuna impresa presente. All'esterno della baracca dovrà essere appeso in maniera visibile il cartello indicante le misure da seguire in caso di incidente (vedi pagine seguenti). L'impresa dovrà quindi completare tale cartello indicando il numero di telefono portatile messo a disposizione dei lavoratori incaricati della gestione delle emergenze.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice provvedere all'installazione all'interno della baracca della cassetta di pronto soccorso per 10 persone dotata del contenuto indicato dai vigenti dettati normativi.

Dovrà infine essere presente almeno un estintore a polvere del tipo 34A 144B in prossimità della baracca di cantiere, facilmente raggiungibile e segnalato.

# COSA FARE IN CASO DI INCIDENTE

## ISTRUZIONI PER LA PERSONA INCARICATA DI RICHIEDERE SOCCORSO

### ➤ COMPORRE IL NUMERO TELEFONICO DELLA CENTRALE DI SOCCORSO



113 - POLIZIA DI STATO  
112 - CARABINIERI



118 - PUBBLICA EMERGENZA



115 - VIGILI DEL FUOCO

### ➤ COMUNICARE ESATTAMENTE LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

- CHE COSA E' SUCCESSO (INFORTUNIO, INCENDIO, ecc.)
- QUANTE PERSONE SONO COINVOLTE
- QUALI E QUANTI MEZZI SONO COINVOLTI
- QUANTI SONO I FERITI E SE VI SONO DEI FERITI IMPRIGIONATI
- IL NUMERO TELEFONICO DEL CELLULARE DA CUI SI CHIAMA
- NOME, COGNOME, NOMINATIVO DELLA DITTA E QUALIFICA RICOPERTA

### ➤ E' INDISPENSABILE FORNIRE INFORMAZIONI PRECISE AFFINCHE' I SOCCORRITORI POSSANO INDIVIDUARE IL CANTIERE, OVVERO:

IL CANTIERE E' SITO IN VIA DISMANO. L'INGRESSO PIU' VICINO AL CANTIERE SI TROVA LUNGO VIA DISMANO MA ESISTE UN INGRESSO ANCHE DA VIA FOSSA.

### ➤ SPECIFICARE AI SOCCORRITORI QUALI DEI DUE INGRESSI RISULTA PIU' VICINO ALL'INCIDENTE

## RECAPITI TELEFONICI UTILI DA AFFIGGERE NELLA BARACCA DI CANTIERE



|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Polizia</b>   | <b>113</b>         |
| <b>Carabinieri</b>   | <b>112</b>         |
| <b>Comando dei Vigili Urbani</b>                           |                    |
| <b>Pronto Soccorso Ambulanze</b>                           | <b>118</b>         |
| <b>Guardia Medica</b>                                      |                    |
| <b>Vigili del Fuoco VV. FF.</b>                            | <b>115</b>         |
| <b>USL territoriale Az. USL</b>                            |                    |
| <b>ISPESL territoriale</b>                                 |                    |
| <b>Acquedotto (segnalazione guasti)</b>                    |                    |
| <b>Elettricità ENEL (segnalazione guasti)</b>              |                    |
| <b>Gas (segnalazione guasti)</b>                           |                    |
| <b>Direttore dei lavori</b>                                |                    |
| <b>Responsabile di cantiere</b>                            |                    |
| <b>Capo cantiere</b>                                       |                    |
| <b>Responsabile servizio di prevenzione</b>                |                    |
| <b>Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione</b> | <b>333 3809973</b> |



## X STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Nell'espletamento delle fasi lavorative svolte all'interno del cantiere i costi di prevenzione e di protezione da adottare rientrano nelle normali misure e adempimenti delle imprese specializzate a cui saranno affidati i lavori.

Di seguito si riportano quelli che sono i costi indicativi in Euro per gli apprestamenti delle misure di sicurezza necessari per la realizzazione delle opere, intesi distinti da quelli per la produttività, dedotti da cataloghi di imprese operanti nella provincia di Forlì-Cesena.

|           | Descrizione   | n. | Mesi | Lun. | Larg. | Alt. | Unità | Quant. | Prezzo | Parziale | Totale             |
|-----------|---|----|------|------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------------------|
| <b>A</b>  | <b>ALLESTIMENTO E SERVIZI DI CANTIERE</b>   |    |      |      |       |      |       |        |        |          |                    |
| <b>A1</b> | <b>BARACCAMENTI</b>   |    |      |      |       |      |       |        |        |          |                    |
| A1.1      | Baracca per deposito attrezzature e materiali dimensioni 240x360x240. Fornitura e posa su area attrezzata. Nolo per i primi sei mesi.                       | 1  |      |      |       |      | n.    | 2      | 361,50 | 723,00   |                    |
| A1.2      | Baracca prefabbricata per servizi igienici con vaso, lavabo ad un rubinetto e boiler elettrico 30 l. Nolo per i primi sei mesi.                             | 1  |      |      |       |      | n.    | 2      | 206,50 | 413,00   |                    |
| <b>A2</b> | <b>DELIMITAZIONE PERCORSI ED AREE</b>   |    |      |      |       |      |       |        |        |          |                    |
| A2.1      | Recinzione metallica con sostegno   | 1  |      | 1200 |       |      | m     | 1200   | 8,00   | 9.600,00 |                    |
| <b>A3</b> | <b>EQUIPAGGIAMENTO PRIMO SOCCORSO</b>   |    |      |      |       |      |       |        |        |          |                    |
| A3.1      | Costo di acquisto materiale per la cassetta di pronto soccorso completa di tutte le attrezzature mediche e dei medicinali richiesti dalla normativa vigente | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 55,80  | 55,80    |                    |
| <b>A4</b> | <b>MEZZI ANTINCENDIO</b>  |    |      |      |       |      |       |        |        |          |                    |
| A4.1      | Noleggio estintore portatile a polvere con carica nominale da 6 Kg  | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 31,00  | 31,00    |                    |
| <b>A5</b> | <b>SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI SICUREZZA</b>   |    |      |      |       |      |       |        |        |          |                    |
| A5.1      | Costo di acquisto di cartello riepilogativo di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio. Formato 1500x1000.          | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 67,15  | 67,15    |                    |
| A5.2      | Costo di acquisto di segnali di pericolo su supporto in alluminio con distanza di lettura pari a 10 m.  | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 20,65  | 20,65    |                    |
| A5.3      | Costo di acquisto di segnali di divieto su supporto in alluminio con distanza di lettura pari a 10 m.   | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 20,65  | 20,65    |                    |
| A5.4      | Costo di acquisto di segnali di obbligo su supporto in alluminio con distanza di lettura pari a 10 m.   | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 20,65  | 20,65    |                    |
| A5.5      | Costo di acquisto di segnali ausiliari su supporto in alluminio con distanza di lettura pari a 10 m.  | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 20,65  | 20,65    |                    |
| A5.6      | Costo di acquisto di supporti e sostegni per cartelli e segnali, palo tubolare diametro 48 mm   | 1  |      |      |       |      | n.    | 1      | 4,65   | 4,65     |                    |
|           | <b>TOTALE ALLESTIMENTI E SERVIZI DI CANTIERE</b>  |    |      |      |       |      |       |        |        |          | <b>€ 10.977,20</b> |

Continua →

|  |   |           |             |             |              |             |                |               |               |                    |               |
|--|---|-----------|-------------|-------------|--------------|-------------|----------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|
| B1.1   | Costo di acquisto di fari alogeni su cavalletto, 500 W stagni IP 55.  | 2         |             |             |              | n.          | 2              | 31,00         | 62,00         |                    |               |
| B1.2   | Costo di acquisto di fari alogeni su cavalletto, 1000 W stagni IP 55.   | 1         |             |             |              | n.          | 1              | 42,00         | 42,00         |                    |               |
| <b>B2</b>                                      | <b>RETE DI MESSA A TERRA</b>  |           |             |             |              |             |                |               |               |                    |               |
| B2.1   | Dispensori a picchetto conformi alle norme CEI 11-8, in tubo di acciaio diametro 48 mm e spessore 5 mm.   |           |             |             |              | n.          |                | 12,90         | -             |                    |               |
| B2.2   | Rete di collegamento equipotenziale costituita da conduttori tondo in acciaio zincato a fuoco di sezione 78 mm <sup>2</sup> .   |           |             |             |              | m           |                | 0,75          | -             |                    |               |
| B2.3   | Morsetteria di collegamento rete equipotenziale fino a 250 A.   |           |             |             |              | n.          |                | 8,80          | -             |                    |               |
| <b>B3</b>                                      | <b>QUADRI ELETTRICI DI</b>  |           |             |             |              |             |                |               |               |                    |               |
| B3.1   | Quadro generale per il primo mese   | 1         |             |             |              | n.          | 1              | 25,80         | 25,80         |                    |               |
| B3.2   | Quadro come sopra per i mesi successivi.  | 1         | 11          |             |              | n.          | 14             | 5,15          | 72,10         |                    |               |
| B3.3   | Quadro di distribuzione a 4 prese (IP55) per il primo mese  | 2         |             |             |              | n.          | 2              | 15,50         | 31,00         |                    |               |
| B3.4   | Quadro come sopra per i mesi successivi.  | 2         | 11          |             |              | n.          | 28             | 3,10          | 86,80         |                    |               |
| <b>TOTALE IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE</b>   |   |           |             |             |              |             |                |               |               | <b>€ 319,70</b>    |               |
| <b>C</b>                                       | <b>PONTEGGI, IMPALCATI E PROTEZIONI</b>   |           |             |             |              |             |                |               |               |                    |               |
|  | <b>Descrizione</b>  | <b>n.</b> | <b>Mesi</b> | <b>Lun.</b> | <b>Larg.</b> | <b>Alt.</b> | <b>Unità</b>   | <b>Quant.</b> | <b>Prezzo</b> | <b>Parziale</b>    | <b>Totale</b> |
| C1.1   | Struttura portante a cavalletto prefabbricato   |           |             |             |              |             | m <sup>2</sup> |               | 3,60          | -                  |               |
| C1.2   | Struttura come sopra per i mesi successivi.   |           |             |             |              |             | m <sup>2</sup> |               | 0,45          | -                  |               |
| C1.3   | Acquisto ponte su ruote (trabattello) costituito da   | 2         |             |             |              |             | n.             | 2             | 435,00        | 870,00             |               |
| C1.4   | Costo di scala a sfilo manuale ad appoggio, con piano antisdruciolio e montanti prefabbricati in profilati in lega di alluminio, per scala componibile a 2 tronchi per altezza da 3 a 7 metri | 2         |             |             |              |             | n.             | 2             | 50,00         | 100,00             |               |
| C1.5   | Protezione delle aperture (vani scale, balconi, ecc.) con parapetto regolare realizzato con tavole di legno   |           | 3           | 600         |              |             | m              | 1800          | 5,00          | 9.000,00           |               |
| <b>TOTALE PONTEGGI, IMPALCATI E PROTEZIONI</b> |   |           |             |             |              |             |                |               |               | <b>€ 9.970,00</b>  |               |
| <b>TOTALE GENERALE</b>                         |   |           |             |             |              |             |                |               |               | <b>€ 21.266,90</b> |               |

**N.B.: Eventuali contemporaneità con i cantieri interni per la realizzazione dei fabbricati o delle opere di urbanizzazione nel comparto dovranno essere studiati caso per caso una volta note le imprese in gioco e la sovrapposizione cronologica delle rispettive fasi di lavorazione non note in questa fase di richiesta di autorizzazione, per la quale si sta redigendo il presente PSC. Questo potrà comportare notevoli modifiche alla stima dei costi della sicurezza.**

**Geom. Marcello Biguzzi**

Via Sana n° 865 - 47521 Cesena (FC)

Tel. e Fax 0547 635504 - Cell. 333 3809973

e-mail: [biguzzi.marcello@libero.it](mailto:biguzzi.marcello@libero.it)

P.IVA: 03337320406

# **Piano di sicurezza e di coordinamento**

**Piano Urbanistico Attuativo**

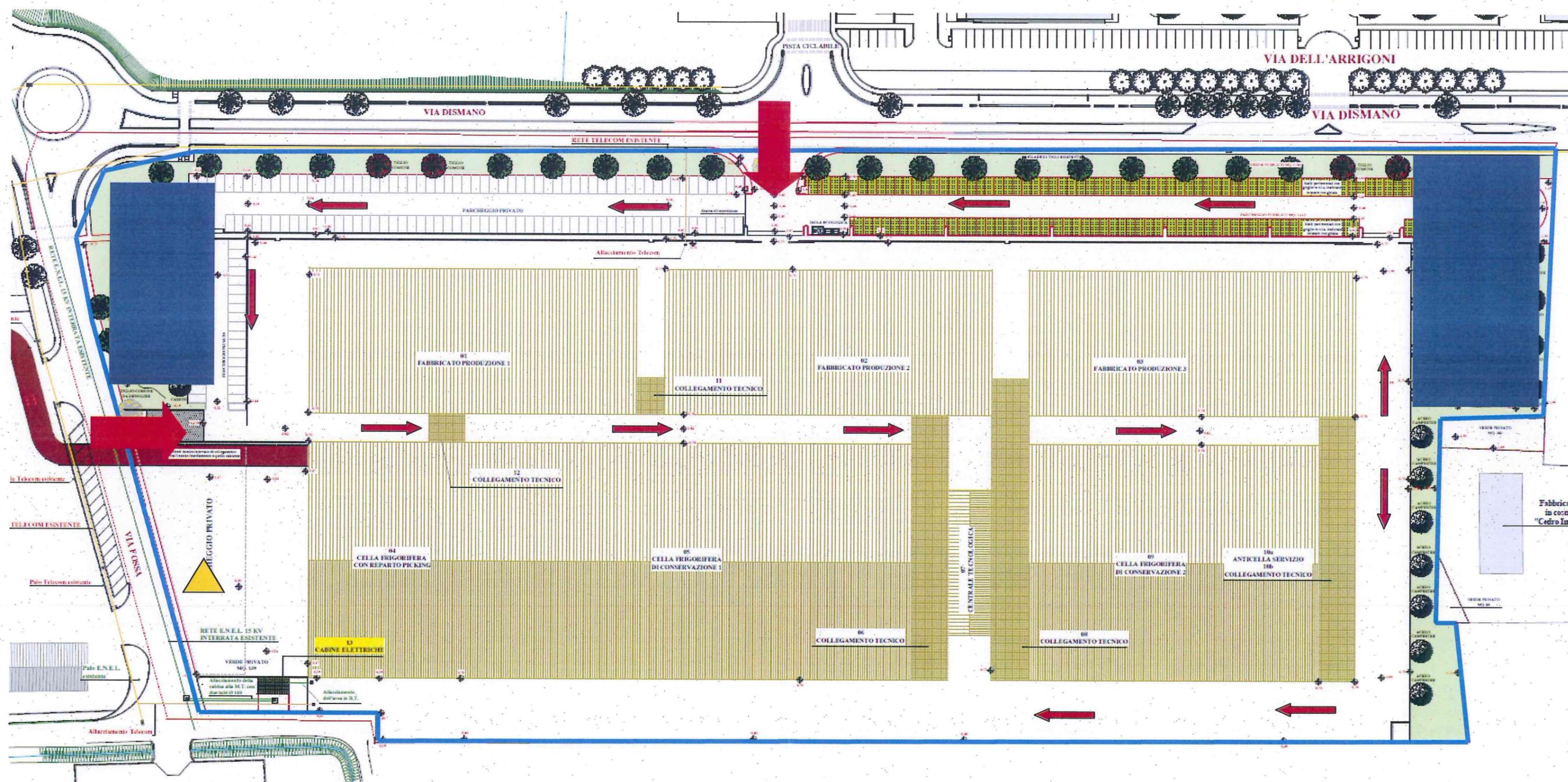
**via Dismano**

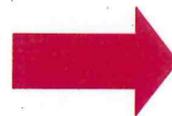
**NUOVA COSTRUZIONE FABBRICATI 1 e 2**

*Allegato 1*

Organizzazione del cantiere

# ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE



-  RECINZIONE DI CANTIERE
-  INGRESSI/USCITE CANTIERE
-  VIABILITA' INTERNA

-  AREA DEPOSITO MATERIALI
-  BARACCA E W.C.

**Geom. Marcello Biguzzi**

Via Sana n° 865 - 47521 Cesena (FC)

Tel. e Fax 0547 635504 - Cell. 333 3809973

e-mail: [biguzzi.marcello@libero.it](mailto:biguzzi.marcello@libero.it)

P.IVA: 03337320406

# **Piano di sicurezza e di coordinamento**

**Piano Urbanistico Attuativo**

**via Dismano**

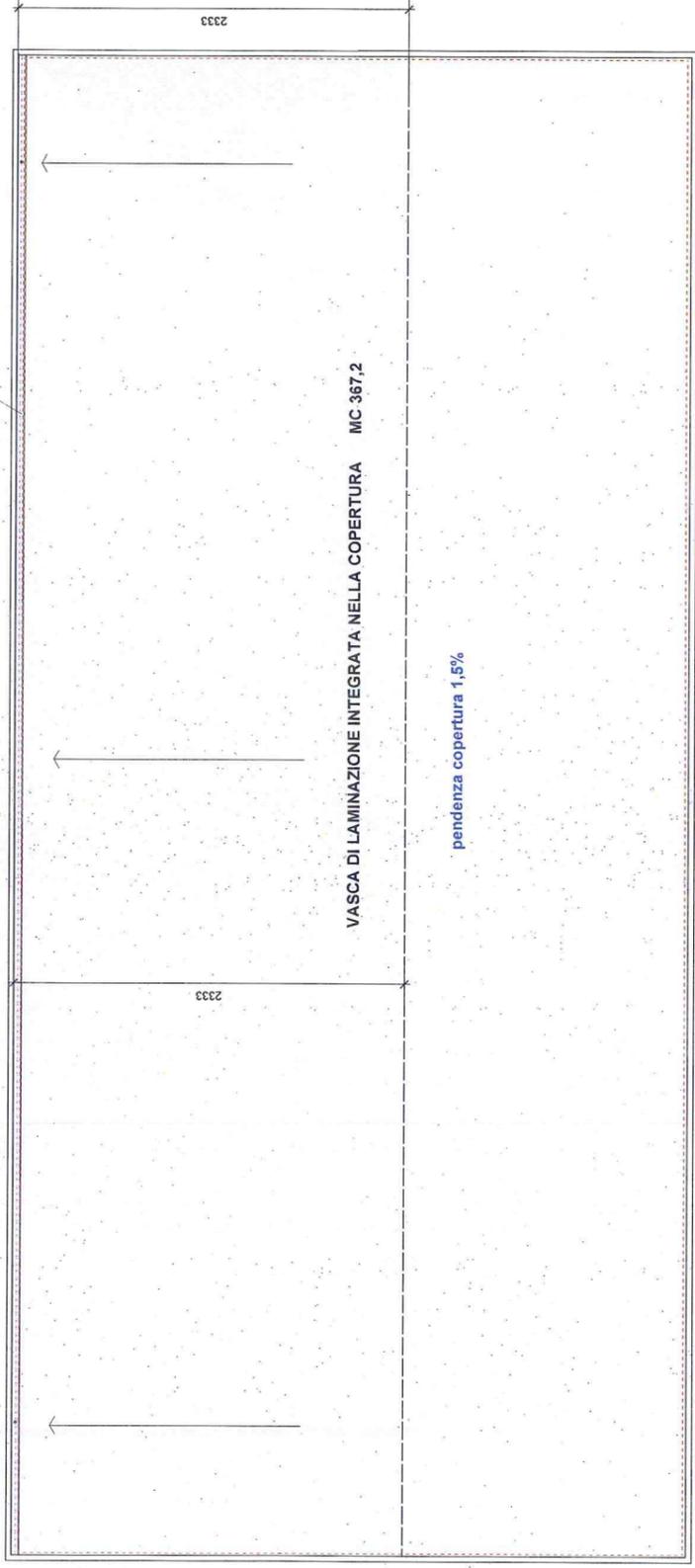
**NUOVA COSTRUZIONE FABBRICATI 1 e 2**

*Allegato 2*

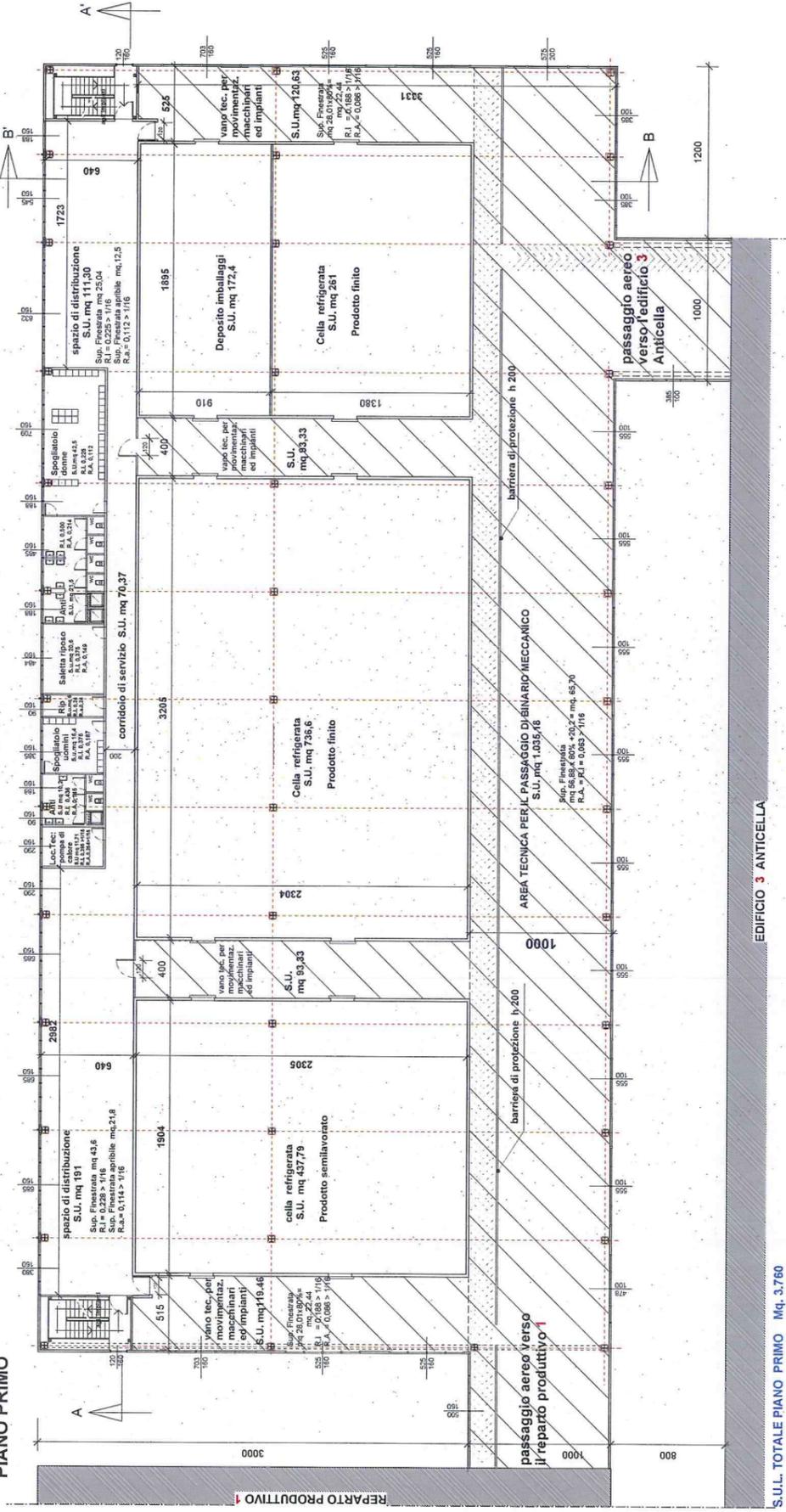
Tavole esplicative dell'intervento

Canale di gronda unico con nr 2 pluviali di laminazione

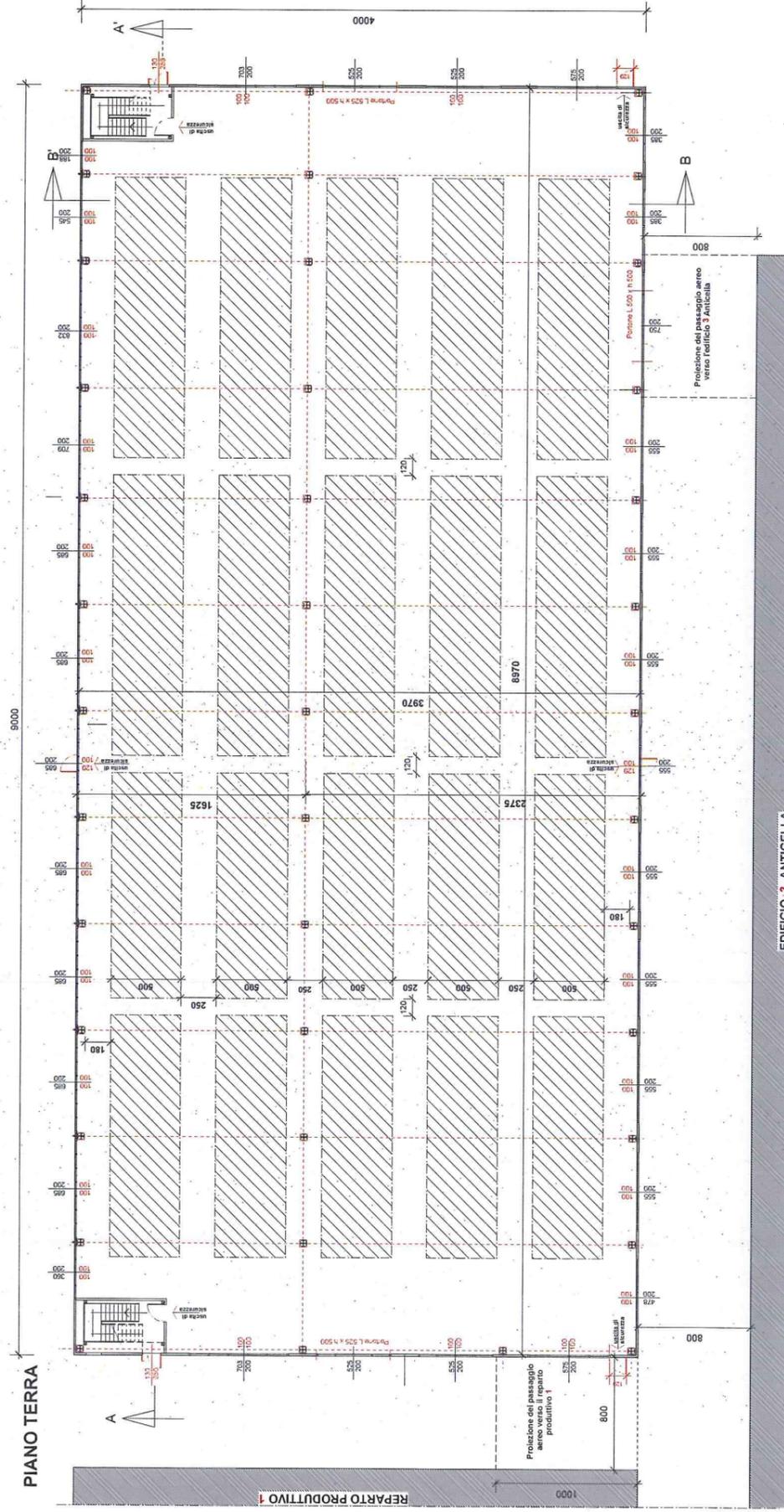
### COPERTURA



### PIANO PRIMO



### PIANO TERRA



S.U.L. TOTALE PIANO TERRA Mq. 3.600

S.U. totale PIANO TERRA Mq. 3.498,76

AREA OCCUPATA DAGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE

Mq. 1820

R.I. > 0,0625 ( 1/16 )

R.A. > 0,0625 ( 1/16 )

AREA DESTINATA AL PERSONALE DI CONTROLLO

Mq. 1.678,76

R.I. > 0,125 ( 1/8 )

R.A. > 0,0625 ( 1/16 )

Calcolo della Superficie Finita al piano terra

Lato Nord mq 45,56 x 80% = mq 36,45

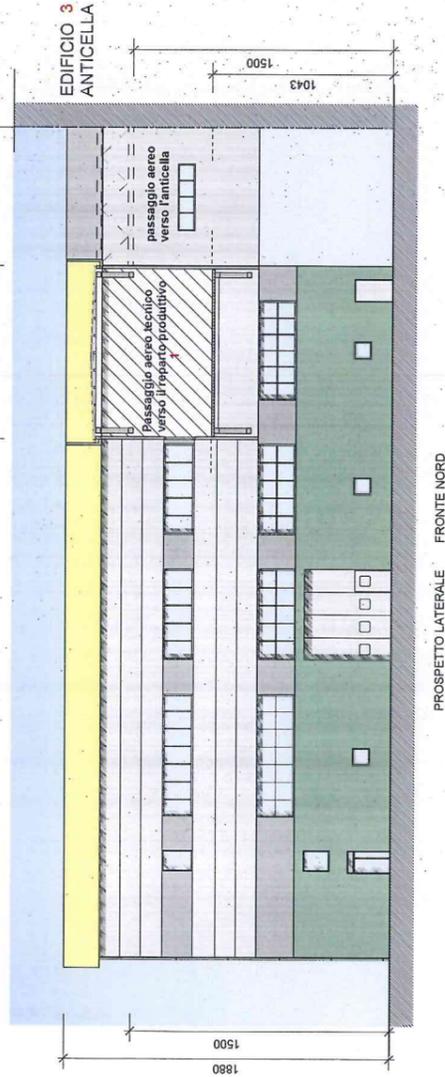
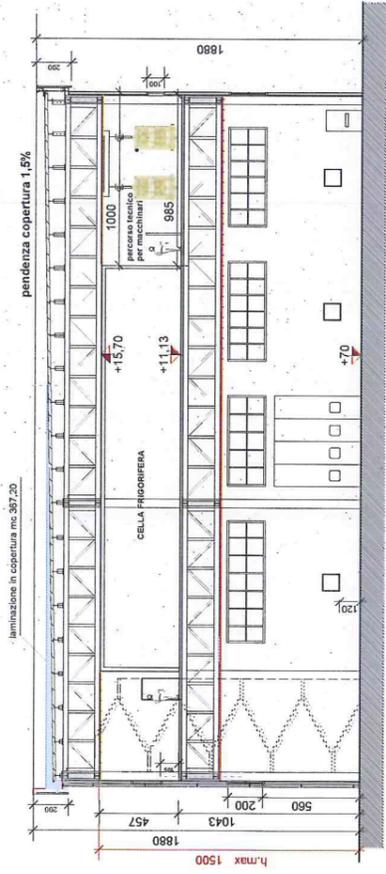
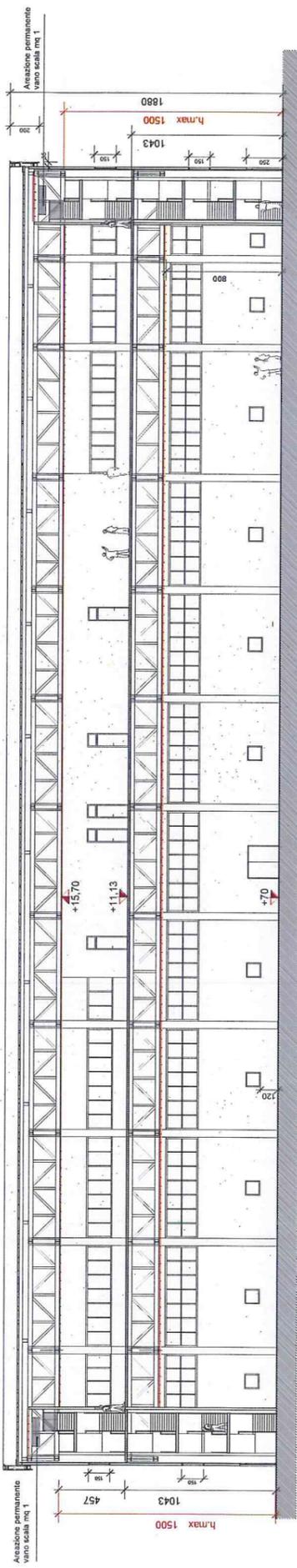
Lato Est = mq 159,58

Lato Sud = mq 37,05

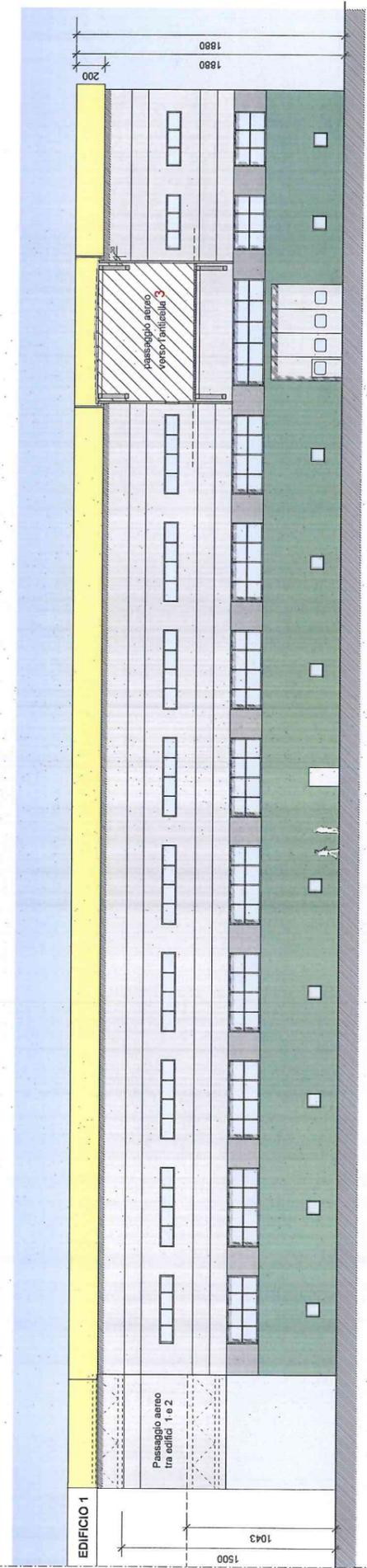
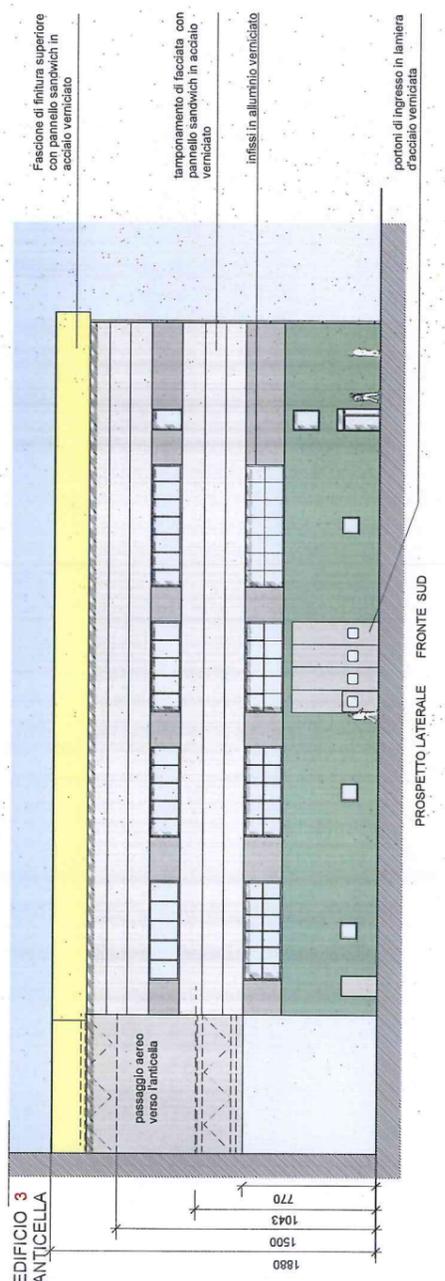
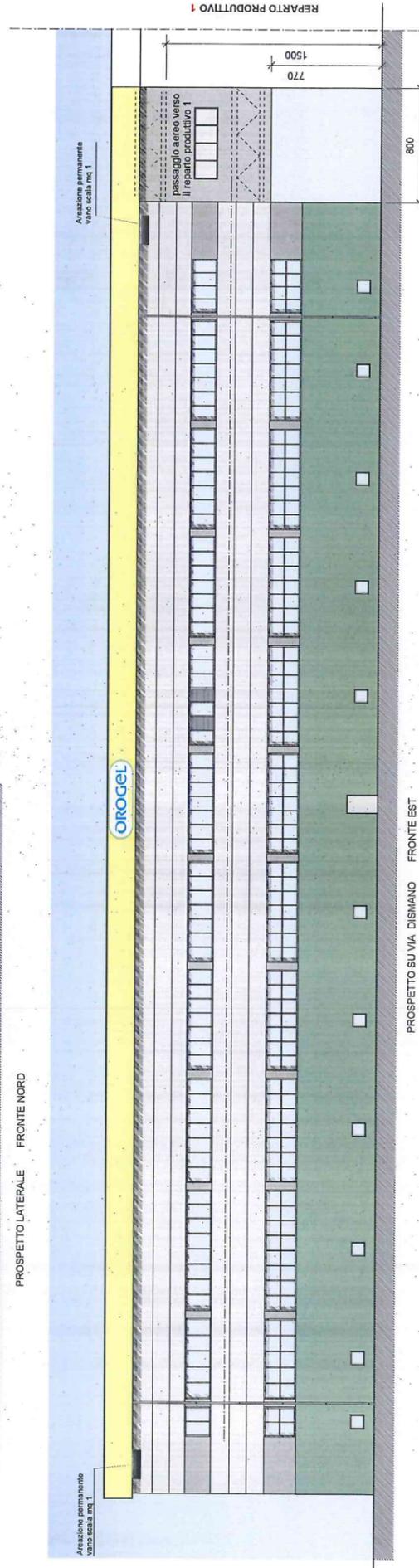
Lato Ovest mq 123,66 x 80% = mq 98,91

Tot. = mq 335,30

N.B. - LE MISURE INCATATE IN ROSSO SI RIFERISCONO ALLE COPERTURE A QUOTA + 130 PAV. INTERNA



N.B. LE APERTURE VETRATE AD EST ESUD SARANNO PROTETTE DALL'IRRAGGIAMENTO SOLARE DIRETTO CON L'APPLICAZIONE DI VENEZIANE ESTERNE



**Geom. Marcello Biguzzi**

Via Sana n° 865 - 47521 Cesena (FC)

Tel. e Fax 0547 635504 - Cell. 333 3809973

e-mail: [biguzzi.marcello@libero.it](mailto:biguzzi.marcello@libero.it)

P.IVA: 03337320406

**Piano di sicurezza e di coordinamento**

**Piano Urbanistico Attuativo**

**via Dismano**

**NUOVA COSTRUZIONE FABBRICATI 1 e 2**

*Allegato 3*

Schede della sicurezza

N.B.: Le schede della sicurezza verranno allegate a seguito di confronto diretto con le imprese esecutrici riguardo le tecnologie ed i materiali che si intendono utilizzare, non note (le imprese) al momento della stesura del presente PSC in fase di richiesta di autorizzazione.