

# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

*P.O.R. Sestri:*

*Centro Anziani nell'ex Biblioteca Bruschi in via Vado.*

*Restauro e Risanamento Conservativo con Abbattimento Barriere Architettoniche*

- 1) Indirizzo del cantiere: Via Vado – Sestri Ponente - Genova;
- 2) Area di cantiere collocata nel centro della delegazione di Sestri Ponente, all'ingresso del parco di Villa Rossi;
- 3) Descrizione sintetica dell'opera:

Gli interventi che si intendono effettuare sono principalmente finalizzati alla eliminazione delle barriere architettoniche, costituite in oggi dal corpo scale principale e dal rampale di raccordo al corridoio di accesso al corpo di ponente, oltre a realizzare una maggiore fruibilità e attrattività generale della struttura.

A questo fine il progetto prevede:

- di ridisegnare completamente il corpo scale principale, spostandolo nella parte nord-est, dello stesso volume ottagonale, collegando il piano terra col primo piano, e questo col piano copertura, realizzandolo completamente in carpenteria metallica a vista;
- di aggiungere all' attuale porta di accesso, una seconda porta scorrevole in vetro ad apertura automatica, con dispositivo di uscita di sicurezza, (porta di sfondamento scorrevole) di larghezza mt. 1,20;
- di raccordare con una rampa larga 1,5 mt. e lunga 3,75 mt. la quota dell'attuale porta di accesso con la quota dell'intero piano terra posto a +30 cm;
- di raccordare con una rampa larga 1,5 mt e lunga 6.00 mt, con pend. al 8.00% le quote dei due solai al primo piano;
- di inserire un ascensore nella parte posteriore, nord-ovest, del corpo ottagonale, in grado di collegare piano terra, piano primo e piano copertura;
- di realizzare un locale WC (completo di spazi per disabili) per piano, e la sola predisposizione impiantistica a cucina del locale a ponente dell'atrio di ingresso;
- di spostare la porta di accesso al locale Ripostiglio posto al primo piano e realizzare l'apertura di una nuova portafinestra di accesso (dalla sala polivalente) al terrazzo di copertura dell'atrio;
- l'attuale copertura del vano caposala, verrà ruotata di 180° per adeguarsi al nuovo andamento della scala e verrà realizzata con pareti vetrate;
- il parziale rifacimento degli intonaci ammalorati di facciata e la loro ritinteggiatura completa, con mantenimento ed eventuale consolidamento delle cornici marcapiano e delle sagomature attorno alle finestre, e i pilastri in copertura;
- demolizione di volumetria delimitata da muratura esistente in mattoni posta nel locale atrio dell'edificio;
- sostituzione di finestre e manutenzione persiane in legno, inferriate e parapetti in ferro;
- sostituzione o nuova fornitura di porte interne in legno, con eventuale adeguamento dei varchi alle norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche;
- parziale rifacimento sia del terrazzo di copertura della parte ottagonale, in funzione delle modifiche alla scala, con adeguamento altezza (cm. 100) ringhiere a parapetto, che dell'atrio di ingresso e della passerella di passaggio fra i due corpi di fabbrica;
- sostituzione di gronde e pluviali

- 4) Soggetti con compiti di sicurezza:

- responsabile dei lavori ing. Roberto Innocentini,

- coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione geom. Carlo Solisio;
- 5) l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze a rilevato che la tipologia delle opere non è particolarmente complessa fatta salva la fase di demolizione che presenta elementi di attenzione ed è stata sfasata rispetto alle altre lavorazioni operando quindi la demolizione in assenza di altre lavorazioni contigue, sia in termini spaziale che temporanee. Una volta completate le demolizioni si tratta di realizzare due strutture in metallo di ordinaria complessità all'interno dell'edificio, ultimate queste operazioni si passerà agli impianti ed alle finiture. Elemento di attenzione la limitata larghezza di via Vado (vedi prescrizioni in seguito) ed l'accesso al cantiere che è praticamente in corrispondenza dell'accesso del Parco di Villa Rossi. Oltre a tali elementi si riscontra un'area di cantiere limitata negli spazi e la necessità di permettere al personale AMIU di accedere ad un magazzino sul retro dell'edificio oggetto del nostro intervento.
  - 6) Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive:
    - l'area di cantiere:
      - a) (interferenze strade) il cantiere è adiacente a via Vado. La larghezza di tale via è limitata, tanto è vero che non esistono marciapiedi. Pertanto le lavorazioni riferite alla facciata su tale via vanno ad interferire con il traffico che non può essere sospeso. Pertanto si è deciso di operare con ponteggi "ridotti alla base" per le lavorazioni dal q.ta 3,00 mt di altezza e con impalcature con piano di lavori inferiore a mt. 2,00 per le lavorazioni inferiore a 3,00 mt. di q.ta (rispetto alla strada) nel momento in cui si utilizzeranno le impalcature provvisorie, come detto sopra, occorrerà proteggere l'area di lavoro con new-jersey in modo da evitare urti con automezzi in transito ed avere un'area contigua alla facciata protetta dal traffico stesso.
      - b) Circa l'organizzazione del cantiere, la recinzione di cantiere è necessaria solamente nel breve tratto a lato dell'ingresso di Villa Rossi. Si è prevista una recinzione in pannelli metallici prefabbricati su elementi in cls e, sempre in detto tratto, è previsto l'ingresso principale di cantiere, ove transitano i mezzi d'opera. Mezzi d'opera che, comunque, sono limitati ad autocarri di piccole dimensioni visto l'area a disposizione. Per quanto riguarda i servizi igienici, verranno utilizzati quelli esistenti all'interno della struttura. Per gli impianti di alimentazione si prevede che l'appaltatore debba predisporre un impianto allacciato alla rete ENEL con un proprio contattore di cantiere ed un impianto certificato dall'installatore. Per la messa a terra verranno predisposte puntazze e corda di rame, testate e certificate, alla quale verranno allacciati, oltre che agli impianti di cantiere, anche le "grandi masse metalliche" (vedi ponteggi) Per le zone di carico e scarico è disponibile solamente una piccola area in corrispondenza dell'ingresso di Villa Rossi interna alla recinzione di cantiere, per quanto riguarda lo stoccaggio dei materiali si potrà utilizzare oltre ai locali interni liberi non soggetti a lavori anche una parte dell'area retro corpo principale. Area che attualmente è occupata da cassonetti dell'AMIU e che sarà comunque utilizzata da AMIU per accedere ai propri magazzini sul retro dell'edificio oggetto del presente intervento.
  - 7) Le principali fasi di lavori (riferite alla sicurezza) riguardano la demolizione del corpo scale edificio "torretta" e la successiva demolizione della soletta di copertura dell'ex locale ingresso biblioteca. Dopo avere eseguito dette demolizioni si opererà secondo un normale piano di costruzione e cioè: fondazioni, elevazioni, solai, murature, opere di finitura. Pertanto fatto salvo le opere di demolizione non si ravvisano particolari problematiche legate alla sicurezza se non quelli specifici propri dell'attività dell'appaltatore;
  - 8) In considerazione di quanto sopra, le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, rientrano anche queste fra quelle specifiche proprie dell'attività dell'appaltatore, in quanto le interferenze di cui sopra vengono risolte con metodi legati all'organizzazione del cantiere.
  - 9) Non essendo possibile sapere quale organizzazione si potrà dare l'appaltatore, le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di

pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva saranno delegate al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Tuttavia, per quanto riguarda i ponteggi si prescrive che la manutenzione degli stessi sia comunque a capo di un unico interlocutore e non delegato di volta in volta agli operatori che svolgeranno lavori su detti ponteggi.

10) Per quanto riguarda le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi, vista l'entità del cantiere dove comunque è prevista una presenza massima di circa 10 operai con una media di 4 e che non è possibile in oggi sapere se l'appaltatore si avvarrà di subappaltatori o lavoratori autonomi, non sono previste particolari forme di informazione se non una iniziale riunione alla presenza del personale direttivo del cantiere (capocantiere e direttore tecnico oltre alla direzione lavori) per coordinare oltre a quanto previsto in questo PSC anche quanto l'appaltatore ha proposto nel suo POS e nei POS degli eventuali subappaltatori;

11) Per il pronto Soccorso:

- Servizio 118
- Ospedale di Sestri, Via Oliva 22 – tel. 010-644801

12) Per incendi:

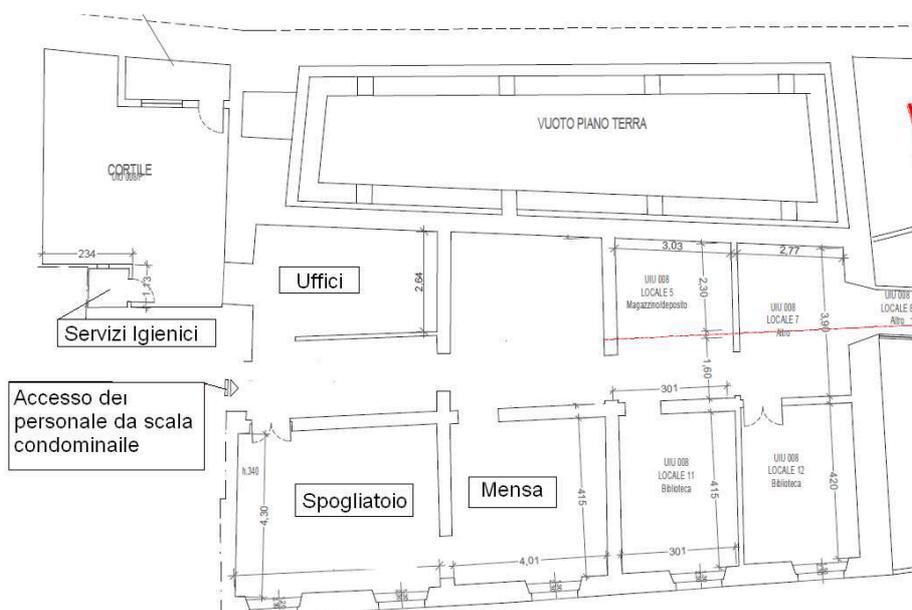
- VVFF 115

13) La durata dei lavori è prevista in giorno 365 continuativi:

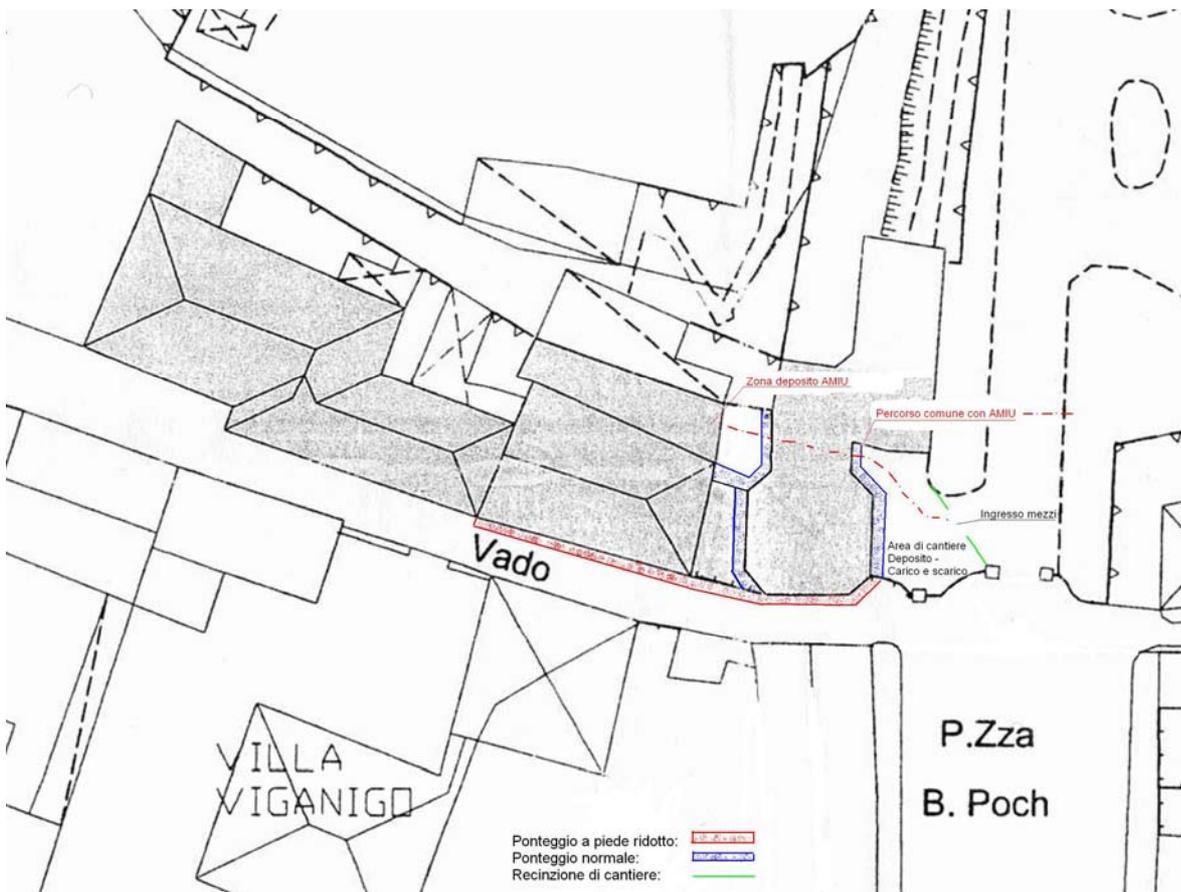
- cronoprogramma dei lavori

| n° | lavorazioni   | Mesi |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
|----|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|
|    |   | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |   |
| 1  | Approntamento cantiere e montaggio ponteggiature                                | ■    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
| 2  | Smontaggio serramenti interni ed esterni e sanitari esistenti                   | ■    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
| 3  | Demolizioni interne (solaio atrio-passerella-scale-accesso terrazzo)            |      | ■ | ■ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
| 4  | Scavi piano terreno   |      |   |   | ■ |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
| 4  | Scrostamento facciate   |      |   |   | ■ |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
| 5  | Opere in c.a. (fondazioni - atrio e scale- torre ascensore )                    |      |   |   | ■ |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
| 7  | Nuove opere murarie interne (nuove tramezzature - controsoffittature )          |      |   |   | ■ | ■ |   |   |   |   |    |    |    |   |
| 8  | Montaggio opere metalliche strutturali interne (atrio e scale)                  |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |    |    |    |   |
|    | Costruzione nuovo solaio atrio  |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |    |    |    |   |
| 9  | Costruzione volumi esterni (passerella-torre ascensore-volume accesso terrazzo) |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |    |    |    |   |
| 10 | Intonaci di facciata  |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |    |    |    |   |
| 11 | Impianti elettrici-tv-dati  |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |    |    |    |   |
| 12 | Impianti idrico-sanitari  |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   | ■ | ■ |    |    |    |   |
| 13 | Impianto di condizionamento e riscaldamento                                     |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   | ■ | ■ |    |    |    |   |
| 14 | Impermeabilizzazioni  |      |   |   |   |   |   |   | ■ | ■ |    |    |    |   |
| 15 | Pavimentazioni interne ed esterne   |      |   |   |   |   |   |   |   | ■ | ■  | ■  |    |   |
| 16 | Montaggio serramenti e vetrate strutturali                                      |      |   |   |   |   |   |   |   | ■ | ■  | ■  |    |   |
| 17 | Montaggio ringhiere e opere in ferro  |      |   |   |   |   |   |   |   |   | ■  | ■  |    |   |
| 18 | Montaggio impianto ascensore  |      |   |   |   |   |   |   |   |   | ■  | ■  |    |   |
| 19 | Coloriture esterne e decori   |      |   |   |   |   |   |   |   |   | ■  | ■  | ■  |   |
| 20 | Coloriture interne  |      |   |   |   |   |   |   |   |   | ■  | ■  |    |   |
| 21 | Montaggio porte interne   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | ■  |   |
| 22 | Montaggio sanitari  |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | ■  |   |
| 23 | Completamento impianto elettrico di illuminazione                               |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■ |
| 24 | Smontaggio cantiere   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■ |

- 14) l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno: 1200;
- 15) la stima dei costi della sicurezza e 20.900,0 (vedi computo allegato);
- 16) planimetria (servizi-spogliatoi-uffici)



## Planimetria Cantiere



17) Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC:

- Gli apprestamenti comprendono:

ponteggi; trabattelli; impalcati; parapetti; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; locali di ricovero e di riposo; recinzioni di cantiere.

- Le attrezzature comprendono:

betoniere; macchine movimento terra; seghe circolari; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra; impianti di adduzione di acqua ed energia di qualsiasi tipo.

- Le infrastrutture comprendono:

viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

- I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono:

segnaletica di sicurezza; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti.

### **Area di cantiere, Organizzazione del cantiere, Lavorazioni.**

In riferimento all'area di cantiere, si rileva che:

Non sono presenti linee aeree di alta tensione, in facciata dell'edifici sono presenti una serie di cavi impiantistici, molti dei quali telefonici e per di più dimessi. Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica occorrerà verificare con ASTER la presenza di linee in tensione, come anche operare un rilievi dettagliato delle linee presenti a ponteggi montati in modo da poter attuare le interruzioni di linea necessari

Oltre ai rischi dei lavoratori nei confronti del traffico presente in via Vado, come già detto sopra, occorre anche prendere atto che possono esserci dei rischi dati dal cantiere nei confronti del "traffico" sia pedonale che autoveicoli proprio in via Vado. Una normale protezione dei ponteggi con mantovana tuttavia garantisce che eventuali cadute accidentali dall'alto di oggetti possa essere senza conseguenze. In più si sono previste una serie di segnalazioni di tipo stradale per avvisare dei lavori in corso.

Come già detto, in riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

- la recinzione del cantiere, è prevista in pannelli prefabbricati metallici su basamenti in cls, gli accessi sono attraverso cancello in detta recinzione, a solai di copertura ultimati si potrà accedere come personale attraverso l'ex portone di accesso alla biblioteca. Altro accesso è da ulteriore porta nell'edificio pertinenziale che permetterà in tutte le fasi di accedere agli spogliatoi e servizi del personale di cantiere. Per le segnalazioni si prescrivono oltre al cartello di cantiere di cui al regolamento edilizio anche una serie di segnali di pericolo, di divieto e di limite velocità:



- per quanto riguarda servizi igienico-assistenziali si utilizzeranno quelli presenti nella struttura oggetto dei lavori;

- b) la viabilità di cantiere, consiste solamente nell'ingresso all'area dal cancello di Villa Rossi. Tuttavia è da mettere un risalto che il cancello di cantiere ed un tratto dell'area che porta al voltino, ove c'è il cancello di accesso alla proprietà AMIU, dovrà essere sempre sgombera da materiali e quando (anche se pur molto saltuariamente) sarà utilizzato dal personale AMIU, non dovranno esserci in atto lavorazioni che possono in alcun modo interferire con tale transito.
- c) gli impianti di alimentazione di elettricità ed acqua, saranno realizzati ex novo per il cantiere partendo da un novi allacci che l'appaltatore dovrà richiedere agli enti di competenza, l'impianto elettrico dovrà essere certificato a norma di legge.
- d) Per l'impianto di terra si prevede la predisposizione di puntazze e corda di rame e sarà anche questo certificato a norma di legge e collegherà anche le grandi masse metalliche del cantiere (vedi ponteggi) non occorre la protezione contro le scariche atmosferiche;
- e) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'[articolo 102](#), consistono: prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'[articolo 100](#) e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo
- f) g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'[articolo 92, comma 1, lettera c\)](#), essendo il cantiere di limitate dimensioni e senza particolari criticità si prevede che per organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, sia ino suffibneti riunioni con cadenza mensile oltre alla riunione preliminare prima dell'inizio dei lavori ed eventualmente in momenti di criticità non riscontrabili in oggi, per quanto riguarda i presenti sono sufficienti oltre al capo cantiere dell'impresa appaltatrice i soli responsabili dei lavori dei vari soggetti che operano in cantiere oltre alla DL.
- g) L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali avviene solo attraverso l'unico accesso carrabile del cantiere (vedi planimetria);
- h) Per gli impianti di cantiere non si prevedono impianti particolari in quanto la tipologia delle opere e la limitata area di cantiere non lo consente o non lo necessità;
- i) Le zone di carico e scarico sono indicate nella planimetria del cantiere;
- j) Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti indicato nella planimetria di cantiere;
- k) In riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, si rileva che per quanto riguarda il rischio di caduta dall'alto, sono stati previsti oltre ai ponteggi di facciata una serie di impalcature nelle fasi di demolizione. Per i rischi derivanti dalle demolizioni si è previsto di operare dall'alto verso il basso, con mezzi meccanici ma di uso manuale (martelli demolitori) ed inoltre è previsto il controllo della DL e del Direttore Operativo delle Strutture durante dette fasi per verificare la stabilità dei manufatti che dovranno essere lasciati in opera, stabilità comunque verificata in fase progettuale dal progettista delle strutture.

Circa le interferenze tra le lavorazioni che presentano criticità e quindi le demolizioni si è previsto lo sfasamento spaziale e temporale fra le due demolizioni e durante la fase di demolizione nessun'altra lavorazione può essere eseguita. La verifica del rispetto di tali prescrizioni è affidata al coordinatore della sicurezza ed alla DL che vigileranno sul rispetto di tale prescrizione.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto alle interferenze di cui sopra, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune dei ponteggi sono già state definite sopra e consistono nella prescrizione di un unico responsabile della "gestione" dei ponteggi intesa come montaggio smontaggio e manutenzione, oltre all'obbligo da parte degli utilizzatori di non modifica e detti ponteggi (togliendo tavole, ancoraggi ecc) senza prima concordarli con i responsabili.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

Genova, 26 giugno 2012

Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione

(geom. Carlo SOLISIO)