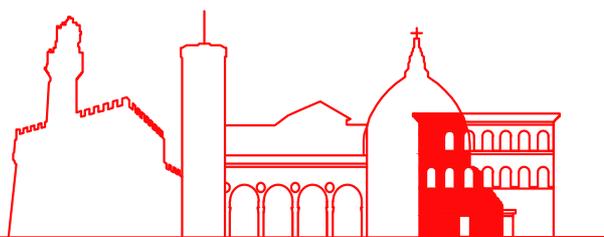




COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE AMBIENTE



REALIZZAZIONE ORTI URBANI
cod. opera 200051
(CUP: H11B22000680004)
ACCORDO QUADRO

Responsabile Unico del Procedimento:
Dott.ssa Cecilia Cantini

Progettisti:
Ing. Tommaso Cantini

PRIME INDICAZIONI PER IL P.S.C.

SIC.

Scala -



Accordo quadro per realizzazione di orti urbani (Cod. Opera 200051 - CUP: H11B22000680004)

INDICAZIONI PRELIMINARI PER IL PSC

Le "prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza" sono redatte in fase di progettazione e rappresentano le linee guida che il Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione e il Progettista, dovranno tenere nei successivi sviluppi del progetto e che saranno poi ampliate nell'effettivo "Piano di Sicurezza e Coordinamento" redatto con il Contratto Attuativo.

Come previsto dall'art. 90 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, a seguito di attenta valutazione eseguita dal Responsabile del Procedimento e Committente dell'Opera, vista la tipologia dell'intervento in questione, si prevede la redazione in sede di Contratto Attuativo del Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.), in quanto le fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera potrebbero essere eseguite da varie Imprese.

Quindi, in fase di Contratto Attuativo, si redigeranno, ai sensi dell'art. 92 comma 2, il Fascicolo ed il Piano di Sicurezza e Coordinamento. Quest'ultimo elaborato avrà il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio - temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del P.S.C., in relazione alla tipologia del cantiere interessato, saranno quelli di cui all'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 ss.mm.ii. e a mero titolo esemplificativo e non esaustivo potranno essere così individuati: dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alla scelte progettuali, strutturali e tecnologiche; a tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere".

In tali schede saranno riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti.

Una volta definite le zone operative si provvederà alla:

1. individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare;
2. individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere; per ogni tipo di macchina, verrà realizzato, sottoforma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro.
3. elaborazione del cronoprogramma dei lavori integrato con prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.
4. definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza. Sarà infatti redatto apposito

capitolo del P.S.C. per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la gestione delle emergenze e del primo soccorso.

5. stima di massima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il P.S.C. sarà, quindi, corredato almeno dai seguenti documenti:

- Relazione Tecnica;
- Stima dei Costi della Sicurezza;
- Cronoprogramma (Diagramma di Gantt);
- Tavole esplicative (Layout di cantiere);
- Fascicolo Tecnico con le caratteristiche dell'opera.

Il presente Accordo Quadro interessa interventi di manutenzione straordinaria di orti cittadini esistenti o di nuova realizzazione nelle aree verdi interne al territorio del Comune di Firenze, pertanto l'appalto si articolerà in cantieri separati fisicamente l'uno dall'altro in quanto localizzati in aree differenti e che quindi non costituiranno causa di interferenza reciproca.

Per quanto concerne le lavorazioni ricomprese nel presente Accordo Quadro, si riporta il seguente elenco che ricomprende solo le principali:

- a) scavi e movimenti terra, compreso drenaggi;
- b) consolidamento scarpate;
- c) demolizione di manufatti e/o pavimentazioni;
- d) fresatura di manti di usura e eventuale ripristino;
- e) abbattimento di piante ed arbusti;
- f) fresatura e vangatura del terreno;
- g) piantumazione e messa a dimora di piante ed arbusti;
- h) concimazione e riporto di terreno vegetale;
- i) realizzazione di cassoni da orto e arredi verdi;
- j) realizzazione/integrazione/adeguamento di impianti di irrigazione area verde;
- k) opere di adeguamento dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche (caditoie con pozzetti) e/o fognarie e/o irrigazione
- l) fornitura e posa di recinzioni, cancelli o delimitazioni in genere;
- m) nuova realizzazione e/o manutenzione arredi;
- n) realizzazione di eventuali cisterne per accumulo di acqua e relativi impianti;
- o) allacciamento idrico ed elettrico;
- p) realizzazione di nuovi percorsi d'accesso;
- q) realizzazione o integrazione impianti idrici comprensivi di pompe;
- r) quanto necessario al fine di incrementare il sistema degli orti cittadini.

VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI RISCHI

La valutazione preliminare dei rischi interessa:

PUNTO A) rischi provenienti dall'ambiente circostante:

- interferenze attività lavorative;
- interferenze con traffico veicolare e flussi pedonali;
- interferenze con impianti tecnologici (reti pubbliche e private)

PUNTO B) rischi trasmessi all'ambiente circostante;

PUNTO C) valutazione rischio da ordigni bellici inesplosi

PUNTO D) rischio da temperature elevate.

Di seguito una sintetica analisi per punti:

PUNTO A) rischi provenienti dall'ambiente circostante

Interferenze attività lavorative

Nel caso in cui nelle aree di cantiere si sovrapponga temporalmente la presenza di più appaltatori (es. appaltatori di altra Direzione, di altro ente/società etc.) dovrà essere predisposto apposito **verbale di coordinamento**.

Interferenze con traffico veicolare e flussi pedonali

Le aree di cantiere saranno situate all'interno delle aree verdi. Quindi oltre al traffico veicolare/ciclabile e flussi pedonali legati alla pubblica viabilità limitrofa/adiacente dette aree, vi saranno anche flussi veicolari/ciclabili e pedonali legati alla fruizione delle aree verdi, nel caso queste ultime non siano interessate nel loro complesso dalla cantierizzazione.

In prossimità delle aree di intervento sono presenti:

- attività lavorative pubbliche e/o private;
- civili abitazioni;
- edifici ad uso pubblico;
- traffico veicolare, pedonale e ciclabile;
- fermate di autobus;
- cassonetti raccolta rifiuti;
- attraversamenti pedonali;

nonché, preventivamente all'esecuzione delle opere, dovrà essere valutata la presenza di altri cantieri per l'esecuzione di lavori pubblici e/o privati.

La presenza di traffico veicolare, pedonale e ciclabile, se interferente con le varie situazioni di cantiere, fa sì che per la realizzazione degli interventi dovrà essere ottenuta la concessione dell'ordinanza per la modifica temporanea della viabilità ordinaria, rilasciata dagli uffici competenti comunali.

Durante i lavori:

- le fermate dei mezzi di trasporto pubblico dovranno essere a carattere temporaneo e posizionate al di fuori dei tratti interessati dai lavori;
- i cassonetti di raccolta rifiuti dovranno essere posizionati al di fuori dei tratti interessati dai lavori.

Interferenze con impianti tecnologici (reti pubbliche e private)

Trattandosi di lavorazioni da eseguirsi in aree urbanizzate, la possibile interferenza con la presenza di impianti tecnologici sarà valutata in sede di elaborazione del contratto attuativo in funzione delle specifiche aree di intervento.

Preventivamente alla fase attuativa del cantiere e/o nei primi tempi attuativi, a cura dell'Impresa appaltatrice dovrà essere valutata congiuntamente alla D.L. la necessità di eseguire una ricognizione strumentale diretta in sito e attuare eventuali misure preventive per la protezione dei cavidotti/condotti interrati e/o aerei secondo le specifiche dettate dalla normativa in materia di sicurezza ex D.lgs81/08.

In caso di necessità di esecuzione di interventi di manutenzione su sottoservizi (eventualmente programmati da altri Enti), il coordinamento finalizzato alla gestione della possibile interferenza dovrà essere gestita congiuntamente da CSE/RUP e Direzione Lavori, di concerto con l'Amministrazione appaltante.

Si fa presente che nel caso in cui all'interno dell'area di cantiere ricadono quadri di controllo/prese d'acqua etc., ove gli stessi debbano essere sempre raggiungibili in quanto non diversamente dislocabili, per la durata del cantiere l'affidatario dovrà consentire e garantirne la raggiungibilità mediante un percorso di accesso in sicurezza.

PUNTO B) rischi trasmessi all'ambiente circostante

Di seguito si riportano sinteticamente i principali rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante, che saranno analizzati nel PSC:

- o emissioni di inquinanti (polveri, gas, ecc.) ;*
- o emissioni sonore durante le attività lavorative;*
- o occupazione di sedi stradali e marciapiedi;*
- o movimentazione di terre e materiali;*
- o proiezioni pericolose verso l'esterno dall'area di cantiere;*
- o investimento.*

Si ribadisce che, ove necessaria, dovrà essere ottenuta la concessione dell'ordinanza per la modifica temporanea della viabilità ordinaria e/o deroghe a specifiche limitazioni di transito, rilasciata dagli uffici competenti comunali; per le emissioni sonore prodotte verso l'ambiente circostante, l'impresa dovrà produrre attestazione di non superamento dei limiti acustici definiti per la zona dal Piano Comunale del Rumore a firma di Tecnico iscritto all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica ed eventualmente richiedere l'autorizzazione in deroga al superamento dei limiti acustici, di cui alla L.R. n° 89 del 01/12/1998 e del DGRT 2R/2014 ai sensi del Regolamento comunale approvato con delibera C.C. n° 12 del 16/02/2004, producendo alla S.A. l'esito del procedimento.

Per l'eventuale produzione di polveri si prescrive la periodica bagnatura dei materiali sciolti/macerie, mentre i

mezzi meccanici produttori gas di scarico devono essere in possesso delle verifiche periodiche di legge. Si fa presente che l'accesso alle aree di intervento avviene prima dalla pubblica viabilità, pertanto si dovrà provvedere a segnalare ingresso/uscita e passaggio dei mezzi agli estranei al cantiere in modo da evitare interferenze con i pubblici utenti mediante apposita cartellonistica e moviere. Per quanto concerne l'approvvigionamento dei materiali, si dovrà prestare la massima attenzione sia all'interferenza con i flussi del traffico veicolare/ciclistico privato sulla pubblica via nel rispetto delle norme del Codice della Strada, che alla presenza di utenti pubblici.

Le zone interessate dagli interventi saranno di volta in volta interdette ai non addetti ai lavori mediante realizzazione di apposita recinzione e/o transennatura onde evitare interferenze con pubblici utenti.

PUNTO C) valutazione rischio da ordigni bellici inesplosi

Trattasi di opere da eseguirsi in ambito urbano; gli scavi necessari per la realizzazione delle lavorazioni sopra richiamate a mero titolo esemplificativo ma non esaustivo sono: scavi puntuali di mt 1x1x1 ordinariamente per messa a dimora di nuove alberature, scavi continui per una profondità massima di circa mt 1,00 per realizzazione di impianti/sottoservizi, scavi puntuali per una profondità maggiore di 1,50 mt.

Pertanto la valutazione del rischio da ordigno bellico inesplosivo e il relativo esito, dovrà essere inserita all'interno del P.S.C. della singola area prevista in ciascun contratto attuativo e delle specifiche opere da eseguirsi.

PUNTO D) rischio da temperature elevate

Nel caso in cui le lavorazioni dovessero essere svolte nel periodo estivo, devono essere applicate le seguenti disposizioni da riportare nel PSC.

Il rischio da temperature elevate è un' emergenza estiva che ormai si ripete ciclicamente ogni estate.

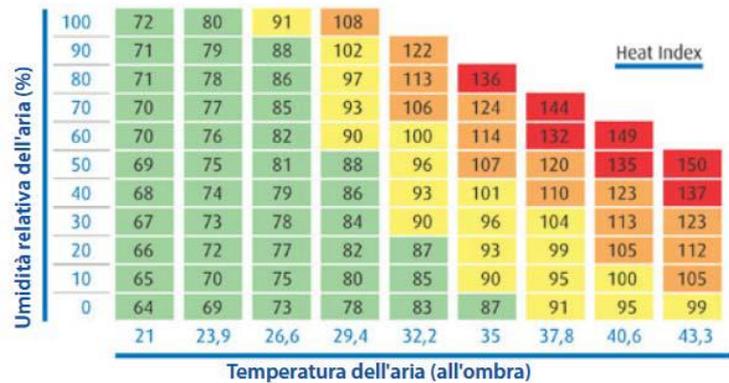
La normativa specifica (d.lgs 81/08), pur non trattando in maniera specifica tale rischio, prevede comunque degli obblighi a carico delle imprese ed in particolare del datore di lavoro.

Conseguentemente, nel caso in cui le lavorazioni degli accordi attuativi venissero svolte prevalentemente in periodo estivo e in ambiente esterno con esposizione alle più variabili condizioni macroclimatiche, deve essere effettuata una specifica valutazione del rischio con identificazione delle misure preventive, protettive e di idonei DPI a cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici con inserimento nel POS degli aspetti specifici.

Il C.S.E., in caso di elevato rischio in corso di ondata di calore (vedi tabella sottostante), valuta la possibilità di sospensione dei lavori per condizioni meteorologiche che possano configurare la presenza di un "pericolo grave e imminente" per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Inoltre il C.S.E. valuta di convocare una riunione di coordinamento il giorno iniziale del periodo oggetto di allerta.

HEAT INDEX: disturbi possibili per esposizione prolungata a calore e/o a fatica fisica intensa (2)

1. da 80 a 90
Cautela per possibile affaticamento
2. da 90 a 104
Estrema cautela, possibili crampi muscolari, esaurimento fisico
3. da 105 a 129
Rischio possibile di colpo di calore
4. 130 e più
Rischio elevato di colpo di calore



(2) INRS: <http://www.inrs.fr/risques/chaleur/prevenir-risques.html>

N.B. In caso di lavoro al sole, l'indice di calore letto nella tabella sopra riportata va aumentato di 15 punti.

Nel periodo estivo, preventivamente all'inizio delle lavorazioni giornaliere in cantiere, il preposto consulta il bollettino sulle ondate di calore (es. su motore di ricerca digitare: "ministero salute bollettino ondate calore", oppure digitare il link del sito: http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_4.jsp?area=emergenzaCaldo) al fine di attuare le misure sotto indicate.

Nelle giornate di esposizione ad alte temperature, deve essere:

- monitorato termometro ed igrometro delle aree di cantiere secondo indicazioni del POS;
- programmato che i lavori più faticosi si svolgano in orari con temperature più favorevoli;
- programmata la sospensione dei lavori nelle ore più calde o di eseguire le lavorazioni nelle aree di cantiere che risultano ombreggiate;
- previsto che le pause durante l'orario di lavoro siano svolte sotto l'ombra di alberi o altre strutture ombreggianti;
- attuata la rotazione nel turno fra i lavoratori esposti
- comunicata la necessità di bere costantemente e abbondantemente come misura preventiva
- comunicato il divieto di lavorare a torso nudo;
- utilizzati gli idonei DPI individuati per lo scopo nel POS.

In caso un lavoratore manifesti problemi di salute causati dal calore, allertare immediatamente gli addetti al PS.

In ultimo, pur essendo decretata la fine del periodo emergenziale Covid-19, si fa presente che la sezione "Rischio biologico", all'interno di ogni singolo POS di ciascuna ditta, deve essere debitamente analizzata con riferimento al rischio SARS-CoV-2.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

L'accesso alle aree di intervento avviene dalla pubblica viabilità, pertanto si dovrà provvedere a segnalare ingresso/uscita e passaggio dei mezzi agli estranei al cantiere in modo da evitare interferenze con i pubblici utenti mediante apposita cartellonistica e moviere.

Sarà vietato l'accesso ai luoghi di lavoro al personale non autorizzato mediante apposita segnaletica.

Le zone interessate dagli interventi saranno di volta in volta interdette ai non addetti ai lavori mediante realizzazione di apposita recinzione e/o transennatura onde evitare interferenze con pubblici utenti.

Le lavorazioni, che potranno essere eseguite con la presenza simultanea di più imprese o lavoratori autonomi, saranno programmate in modo da evitare la loro esecuzione in sovrapposizione attuando lo sfasamento temporale ed eventualmente spaziale; ove non attuabili detti sfasamenti saranno esaminate misure puntuali per la riduzione del rischio da interferenza.

In corrispondenza delle interferenze con i flussi carrabili e pedonali potranno essere adottate recinzioni metalliche, eventualmente integrate da reti plastificate per favorirne la visibilità, con zavorre di facile ricollocazione al fine di poter assecondare al meglio le esigenze di adeguamento funzionale del cantiere.

Nel passaggio, i mezzi di cantiere (es. escavatori meccanici, autocarri, autobetoniere, macchine operatrici speciali, ecc.) devono rispettare il limite di velocità esistente o quello imposto nel PSC e l'interferenza coi flussi veicolari e pedonali deve essere gestita da moviere dotato di indumenti ad alta visibilità.

Per l'eventuale produzione di polveri si prescrive la periodica bagnatura dei materiali sciolti/macerie, mentre i mezzi meccanici produttori gas di scarico devono essere in possesso delle verifiche periodiche di legge.

Per quanto concerne l'approvvigionamento dei materiali, si dovrà prestare la massima attenzione sia all'interferenza con i flussi del traffico veicolare sulla pubblica via, nel rispetto delle norme del Codice della Strada, che alla presenza di utenti pubblici; l'uscita dal cantiere dei mezzi non deve comportare di sporcare la sede stradale e le aree non cantierizzate. E' vietato qualsiasi sorvolo di carichi sospesi sopra aree esterne al cantiere, salvo interdizione temporanea dei flussi veicolare/pedonale mediante moviere; rimane interdetto in modo assoluto il detto sorvolo sopra le altre proprietà.

E' vietata la realizzazione di depositi, anche temporanei, in tutte le aree non esplicitamente individuate nel Layout di cantiere a tale scopo, e comunque è vietato il deposito, anche temporaneo, di materiali/detriti di qualunque natura sopra eventuali grate di areazione o in prossimità di centrali termiche e similari, presenti all'interno dell'area di cantiere.

Per i lavori eseguiti in prossimità di aree aperte al transito veicolare e pedonale, dovranno essere rispettati i provvedimenti di mobilità e di cantierizzazione definiti in sede di rilascio della relativa ordinanza da parte degli uffici competenti del Comune di Firenze.

La cantierizzazione dovrà rispettare il "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada da adottare per il segnalamento temporaneo" di cui al decreto 10 luglio 2002 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Si fa presente inoltre che, per gli interventi da eseguirsi in prossimità di aree golenali di cui alla L.R. 41/2018 (*disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua*) e al R.D. 523/1904, dovranno essere rispettate le eventuali prescrizioni disposte dall'Ente preposto alla tutela del vincolo, con specifico riferimento alla cantierizzazione e alla organizzazione delle lavorazioni.

Recinzione delle aree di lavorazione

In ogni caso le aree nelle quali vengono svolte lavorazioni (comprese le aree fisse adibite a deposito materiali) dovranno essere recintate e rese inaccessibili ai non addetti ai lavori. Le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse e

dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente. Per le aree fisse di cantiere dovrà essere impiegata recinzione del tipo a pannelli di rete zincata sorretti da blocchi di cls, integrata da rete in plastica, o altre tipologie secondo quanto verrà indicato nel P.S.C.

Modifiche alla viabilità

Le modifiche alla viabilità ordinaria dovranno essere realizzate in maniera da non costituire pericolo per gli utenti della strada e accompagnate dalla necessaria segnaletica. L'impresa, con congruo anticipo rispetto all'effettivo inizio dei lavori, presenterà richiesta di emissione di ordinanza all'Ufficio competente del Comune di Firenze. Nel caso di richiesta di chiusura della strada, dovrà essere indicato che la chiusura riguarderà solo la fascia oraria strettamente necessaria. L'impresa dovrà disporre di movieri per regolare il traffico veicolare per l'immissione degli automezzi sulla strada pubblica e in caso di interventi che debbano essere effettuati su incroci che rimarranno aperti al traffico veicolare.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà curare la manutenzione della segnaletica al fine di consentire agli utenti della strada la migliore comprensione delle necessarie limitazioni e deviazioni. Sarà onere dell'impresa modificare, in caso di necessità, la segnaletica esistente e ripristinarla in pieno al termine dei lavori.

Transito pedonale

Per garantire il transito pedonale in sicurezza, laddove necessario dovranno essere predisposti appositi percorsi protetti da transenne o altri elementi secondo quanto verrà indicato nel P.S.C.; i passi pedonali e carrabili in prossimità del cantiere dovranno rimanere liberamente praticabili in condizioni di piena sicurezza. Nel caso si rendesse necessario interdire completamente l'accesso ad un percorso pedonale, l'Impresa dovrà realizzare idonei attraversamenti pedonali temporanei per raggiungere in sicurezza altri percorsi.

COSTI DELLA SICUREZZA

Nel presente livello progettuale è stato provveduto ad una prima stima dei costi della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta), assumendo quale riferimento il Prezzario della Regione Toscana 2023. La stima dei costi della sicurezza ammonta complessivamente a € 7.125,00.