



# FINANZA DI PROGETTO EX ART.183, COMMA 15 D.LGS.50/2016

PER L'AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DELL'ATTIVITÀ DI RIQUALIFICAZIONE IMPIANTISTICA ED ENERGETICA DEGLI IMMOBILI DELLA CITTÀ DI TORINO, GESTIONE E MANUTENZIONE

# efficientTO

### Proponente



**Iren Smart Solutions S.p.A.**  
Via Nubi di Magellano, 30  
42123 Reggio Emilia  
Tel. +39 0522 2971  
P.IVA 02863660359 | C.F. 02184890354  
irensmartsolutions@gruppoiren.it

### Progettisti



**Ai Engineering**  
via Lamarmora 80  
10121, Torino  
tel. 011 5814511  
fax 011 5683482  
posta@aigroup.it



**STUDIO SIVIERO**  
C.so Matteotti, 59  
10121, Torino  
tel. +39 011 5178611  
mob. +39 393 0591040  
info@studiosiviero.it

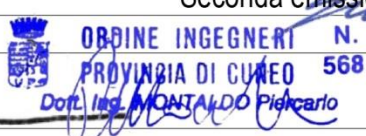
Fase	Revisione	Descrizione	Data
PFTE	00	Prima emissione	03.2020
PFTE	01	Seconda emissione	09.2020

Elaborato

Codice elaborato

Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento

PI



**SOMMARIO**

1. PREMESSA.....	4
1.1. Contenuti e composizione del piano di sicurezza e di coordinamento .....	4
1.2. Indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC .....	5
2. DESCRIZIONE DELL’OPERA DA REALIZZARE.....	6
3. SOGGETTI COINVOLTI .....	6
3.1. Committente .....	6
3.2. Responsabile dei lavori .....	6
3.3. Coordinatore per la progettazione .....	6
3.4. Coordinatore per l’esecuzione .....	7
3.5. Impresa affidataria ed imprese esecutrici .....	7
3.6. Lavoratore autonomo .....	7
3.7. Medico competente .....	7
4. LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	8
4.1. Contesto ambientale limitrofo .....	8
5. VALUTAZIONE RISCHI DOVUTI ALLE CARATTERISTICHE DELL’AMBIENTE CIRCOSTANTE .....	8
5.1. Inquadramento idrogeologico, geologico, ecc. ....	8
5.2. Rischio bellico.....	8
5.3. Presenza di fruitori del fabbricato .....	8
5.4. Rischi legati alla presenza degli insediamenti limitrofi.....	8
5.5. Rischi atmosferici .....	8
6. VALUTAZIONE RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL’AMBIENTE CIRCOSTANTE .....	9
6.1. Interferenze viabilità pedonale e carrabile.....	9
6.2. Interferenze con viabilità ordinaria.....	9
6.3. Rischio incendio .....	10
6.4. Contaminazione del sito da rifiuti.....	10
6.5. Rischio di rinvenimento MCA.....	10
6.6. Rischio di rinvenimento di fibre artificiali vetrose (FAV).....	16
6.7. Emissione di polveri.....	17
6.8. Emissione di vibrazioni .....	17
6.9. Emissione rumore.....	17
6.10. Rischio incendio .....	17
7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	18

7.1.	Cantierizzazione e logistica .....	18
7.2.	Accesso all’area di intervento .....	19
7.3.	Allestimento delle recinzioni e delle delimitazioni .....	19
7.4.	Piano di emergenza.....	19
7.5.	Regolamento edilizio .....	19
7.6.	Gestioni interferenze .....	25
8.	PRIMA VALUTAZIONE DEI RISCHI DOVUTI ALLE CARATTERISTICHE DELL’OPERA E MODALITÀ COSTRUTTIVE .....	26
8.1.	Involucro edilizio .....	26
8.1.1.	Isolamento involucro orizzontale / inclinato disperdente verso l’alto .....	26
8.1.2.	Isolamento pavimento disperdente verso l’esterno .....	27
8.1.3.	Cappotto esterno in EPS / Cappotto esterno in lana di roccia .....	28
8.1.4.	Cappotto interno .....	29
8.1.5.	Insufflaggio .....	29
8.1.6.	Sostituzione serramenti PVC / Sostituzione serramenti legno / Sostituzione serramenti alluminio .....	30
8.1.7.	Sostituzione lucernari .....	30
8.2.	Impianti Fluido - Meccanici .....	31
8.2.1.	Riqualificazione del sistema centralizzato di produzione e accumulo ACS .....	31
8.2.2.	Coibentazione tubazioni e canali / Coibentazione scambiatori .....	31
8.2.3.	Interventi in centrale termica.....	32
8.2.4.	Installazione impianto solare termico. ....	33
8.2.5.	Telecontrollo centrale termica.....	33
8.2.6.	Installazione nuovi ventilatori con inverter .....	34
8.2.7.	Istallazione nuove valvole termostatiche .....	34
8.3.	Impianti elettrici e speciali.....	35
8.3.1.	Installazione nuovo sistema fotovoltaico .....	35
8.3.2.	Illuminazione interna .....	35
8.3.3.	Illuminazione esterna .....	36
9.	CRONOPROGRAMMA.....	37
10.	STIMA DEI FUTURI ONERI DELLA SICUREZZA.....	37
10.1.	Definizione di costi della sicurezza .....	37
10.2.	Modalità di calcolo dei costi della sicurezza .....	37
10.3.	Prime ipotesi di calcolo dei costi della sicurezza .....	37
11.	FASCICOLO DELL’OPERA.....	38
12.	APPENDICE 1 – LOCALIZZAZIONE EDIFICI E INDIVIDUAZIONE INTERVENTI.....	40



## 1. PREMESSA

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), rappresentano l’attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare/definitiva. Esse possono essere riassunte con l’individuazione delle principali disposizioni (per l’eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento. L’individuazione delle prime indicazioni e disposizioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell’importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell’intervento). Il progetto della sicurezza deve seguire per intero tutto l’iter procedurale richiesto per qualsiasi altro elaborato, in quanto i progetti devono essere redatti secondo criteri diretti a salvaguardare, nella fase di costruzione e in quella d’esercizio, gli utenti e la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio, nonché garantire la sicurezza e la salute degli operai in cantiere. Questo principio è stato ribadito anche nel Regolamento d’Attuazione della Legge Quadro dei Lavori Pubblici (D.lgs 50/2016 e smi.).

### 1.1. Contenuti e composizione del piano di sicurezza e di coordinamento

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell’art. 15 del TUS.

I contenuti minimi del PSC devono essere conformi a quanto prescritto dall’ art. 100 D.lgs. 81/08 e smi. e allegati XI, XV, XV.1, XV.2.

Inoltre (ai sensi dell’art. 91, comma b del D.lgs. 81/08 e smi.) deve essere predisposto il Fascicolo adattato alle caratteristiche dell’opera. Il PSC dovrà contenere indicazioni e prescrizioni il più possibili:

- *semplici e dirette*, per essere facilmente comprensibili ed utili a tutti i soggetti che, a vario titolo, contribuiranno allo svolgimento dell’opera;
- *reali e concrete* per la specifica commessa.

Contenuto	Riferimento normativo
<u>Identificazione e la descrizione dell’opera:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• indirizzo del cantiere;</li> <li>• descrizione del contesto in cui è collocata l’area di cantiere;</li> <li>• descrizione sintetica dell’opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.</li> </ul>	Allegato XV punto 2.1.2 a
<u>Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nominativo del responsabile dei lavori;</li> <li>• nominativo del coordinatore della sicurezza in fase di progettazione;</li> <li>• nominativo del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;</li> <li>• nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.</li> </ul>	Allegato XV punto 2.1.2 b
<u>Relazione concernente l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all’area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.</u>	Allegato XV punto 2.1.2 c
<u>Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• all’area di cantiere in relazione;</li> </ul>	Allegato XV punto 2.1.2 d Ai sensi dei punti 2.1.2 e

Contenuto	Riferimento normativo
<ul style="list-style-type: none"> <li>alle caratteristiche dell'area di cantiere con particolare attenzione alla presenza nell' area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;</li> </ul>	Punto 2.2.1 a
<ul style="list-style-type: none"> <li>all' eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione a:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>lavori stradali e autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante;</li> <li>al rischio di annegamento.</li> </ul> </li> <li>agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare all' area circostante;</li> <li>all'organizzazione del cantiere;</li> <li>alle lavorazioni.</li> </ul>	Punto 2.2.1 b  Punto 2.2.1 b1  Punto 2.2.1 b2  Punto 2.2.1 c  Ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4  Ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4
<u>Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra i lavoratori.</u>	Allegato XV punti 2.3.1, 2.3.2. e 2.3.3.
<u>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 (di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5).</u>	Allegato XV punto 2.1.2 f
<u>Le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.</u>	Allegato XV punto 2.1.2 g
<u>L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio, evacuazione dei lavoratori. I riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.</u>	Allegato XV punto 2.1.2 h
Stima dei costi della sicurezza.	Allegato XV punto 2.1.2 l - ai sensi del punto 4.1
Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.	Allegato XV punto 2.1.3
Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, dove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione già redatta.	Allegato XV punto 2.1.4
<u>La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini giorno.</u>	Allegato XV punto 2.1.2 i

## 1.2. Indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC

La presente relazione viene redatta in ottemperanza all'art. 17, comma 1, lettera f), del DPR 207/99.

In questa sede, sulla base dei suddetti contenuti minimi del PSC che dovrà poi essere redatto in sede di progetto esecutivo, vengono fornite le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano di sicurezza e in particolare:

- descrizione dell'opera da realizzare;
- soggetti coinvolti;
- localizzazione del cantiere;
- valutazione dei rischi dovuti alle caratteristiche dell'ambiente circostante;
- valutazione dei rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante;
- organizzazione dell'area di cantiere;
- prima valutazione dei rischi dovuti alle caratteristiche dell'opera e modalità costruttive;
- cronoprogramma;
- stima dei futuri oneri per la sicurezza;
- fascicolo dell'opera.

## **2. DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE**

Il patrimonio edilizio oggetto di proposta è costituito da tipologie di edifici molto diversi tra loro per destinazione d'uso, tipologia costruttiva ed impiantistica, modalità di utilizzo, epoca di realizzazione.

Ciascun edificio oggetto della proposta di project financing è caratterizzato da una diversa organizzazione dei volumi, da diverse tipologie costruttive ed impiantistiche.

Nel documento "Schede Stato di fatto" sono riportate le caratteristiche principali di ciascun edificio (relative alle componenti edilizie dell'involucro e agli impianti tecnologici), corredate dalla documentazione fotografica corrispondente.

Si rimanda all'Appendice 1 del presente documento in cui sono indicati gli interventi nei singoli fabbricati oggetto di progettazione, mentre per una prima valutazione dei rischi si rimanda ai successivi capitoli.

Per le specificità degli interventi fare riferimento agli elaborati di progetto.

## **3. SOGGETTI COINVOLTI**

Nel piano di sicurezza e coordinamento verranno individuati i ruoli e le mansioni dei vari soggetti attivi per la sicurezza in cantiere, esaminando soprattutto obblighi e doveri delle seguenti figure, di seguito se ne riporta una definizione dei vari ruoli.

### **3.1. Committente**

L'art. 89 del D.lgs. 81/08 e smi, comma a, stabilisce che il Committente è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il Committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

### **3.2. Responsabile dei lavori**

Si intende dell'opera. Tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n°163, e smi, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento; analogicamente al committente è soggetto agli obblighi previsti dall'art. 90 del L.gs. 81/2008 e smi.

### **3.3. Coordinatore per la progettazione**

È il soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.lgs. 81/2008. Ha il compito di redigere in fase di Progetto Esecutivo, il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo Tecnico secondo art.91 del D.lgs.81/2008 e smi.

### **3.4. Coordinatore per l'esecuzione**

È il soggetto incaricato, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art.92 del D.lgs.81/2008 e smi.

Durante l'esecuzione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art.100 del D.lgs. 81/2008 e smi. e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art.100 del D.lgs.81/2008 e smi., assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e coordinamento ed il Fascicolo Tecnico di cui all'art.91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute;
- verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni e alle prescrizioni del piano e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o alla risoluzione del contratto;
- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

### **3.5. Impresa affidataria ed imprese esecutrici**

I datori di lavoro delle imprese appaltatrici e i lavoratori autonomi eventualmente presenti in subappalto sono tenuti ad effettuare quanto previsto nel Piano di Sicurezza.

Viene formalmente richiesta all'appaltatore la presenza continuativa nei cantieri di un proprio rappresentante (anche il responsabile tecnico o il capocantiere) che partecipi alle riunioni di coordinamento.

La formazione e l'informazione dei lavoratori contribuisce in maniera determinante alla diminuzione dei rischi. Deve essere effettuata dal datore di lavoro ai propri dipendenti in base agli art.18, 36 e 37 del D.lgs. 81/08 e smi. Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro i preposti dell'impresa vengono informati delle disposizioni del piano concernenti le relative lavorazioni.

Gli stessi preposti formano i lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative a cui sono addetti, dei rischi specifici ai quali sono esposti e delle relative misure di sicurezza contenute nel piano di sicurezza.

### **3.6. Lavoratore autonomo**

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

### **3.7. Medico competente**

Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'art. 38 del D.lgs.81/2008 e smi, che collabora, secondo quanto previsto all'art. 29, comma 1 del D.lgs.81/2008 e smi, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.lgs.81/2008 e smi. È la figura che deve effettuare accertamenti periodici

sullo stato di salute dei lavoratori esprimendo un giudizio sull’idoneità allo svolgimento delle varie mansioni attribuite.

## **4. LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Per la localizzazione degli interventi si rimanda alla tabella riportata in Appendice 1.

### **4.1. Contesto ambientale limitrofo**

Sarà importante nel corso della redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento definire le prescrizioni operative e misure di sicurezza per la gestione delle possibili interferenze tra il cantiere, le aree limitrofe (edifici, zone a verde, ecc..) e la viabilità pubblica.

## **5. VALUTAZIONE RISCHI DOVUTI ALLE CARATTERISTICHE DELL’AMBIENTE CIRCOSTANTE**

### **5.1. Inquadramento idrogeologico, geologico, ecc.**

Le lavorazioni si svolgono prevalentemente all’interno e con un numero di scavi limitati.

### **5.2. Rischio bellico**

“L’art. 91, comma 2 - bis del decreto Legislativo 81/2008 affida al coordinatore della sicurezza in fase di progettazione la “valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri”.

Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione procederà in funzione dell’indagine storica e strumentale la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici e prevedere o meno la bonifica bellica sistematica.

Si fa presente, già in questa sede, che Torino durante il secondo conflitto mondiale è stata oggetto di numerosi bombardamenti ed è pertanto sempre presente, durante le operazioni di scavo, il rischio di rinvenimento di ordigni inesplosi.

### **5.3. Presenza di fruitori del fabbricato**

Alcune delle lavorazioni potranno svolgersi con la presenza degli utenti del fabbricato. Nel corso delle successive fasi progettuali è necessario eseguire maggiori approfondimenti per la definizione dei flussi degli utenti e delle maestranze, dei percorsi di emergenza.

Le aree di cantiere dovranno essere delimitate con barriere fisiche, complete di cartellonistica e segnaletica di “PERICOLO” e “DIVIETO” al fine di impedire il transito e stazionamento dei non addetti ai lavori.

### **5.4. Rischi legati alla presenza degli insediamenti limitrofi**

Molte delle aree circostanti ai fabbricati si trovano in zone fortemente urbanizzate, pertanto dovranno essere approfonditi gli aspetti correlati a polvere e rumore fisiologicamente prodotti dal cantiere in quanto tale. Tali valutazioni dovranno essere in accordo con il regolamento comunale di Torino e relativa zonizzazione acustica. Le aree di cantiere dovranno essere delimitate con barriere fisiche, complete di cartellonistica e segnaletica di “PERICOLO” e “DIVIETO” al fine di impedire il transito e stazionamento dei non addetti ai lavori.

### **5.5. Rischi atmosferici**



Durante l'esecuzione dei lavori particolare attenzione deve essere posta nei confronti dei rischi atmosferici. In caso di maltempo e/o di basse temperature esterne dovranno essere formulati idonei programmi di lavoro compatibili con le condizioni a cui sono sottoposti gli addetti (ad esempio eseguire una rotazione dei lavoratori, variare gli orari di lavoro, ecc.).

In caso di forte vento il preposto delle imprese esecutrici (velocità massima superiore a 72 km/h) dovrà far sospendere immediatamente l'uso dei mezzi di sollevamento e dovrà mettere in sicurezza le aree di lavoro.

Sarà fondamentale che a fine giornata le imprese esecutrici provvedano a:

- sgombrare le singole aree di lavoro da qualsiasi materiale e/o attrezzatura minuta;
- eventualmente presente;
- lasciare in sicurezza le singole aree di lavoro;
- concludere le fasi lavorative in atto;
- in caso di illuminazione naturale insufficiente dovranno essere installati impianti artificiali di illuminazione integrativi compatibili con le lavorazioni svolte e comunque tali da garantire nell'area di lavoro una illuminazione non inferiore ai 300 lux.

## **6. VALUTAZIONE RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE**

La diminuzione degli impatti ambientali connessi al funzionamento del cantiere, è un aspetto di fondamentale importanza per garantire la sostenibilità complessiva dell'intervento. Una prima parte molto importante è la **corretta pianificazione e organizzazione delle attività di cantiere**, per questo sarà previsto almeno per il cantiere in oggetto:

- una logistica che ottimizzi gli spostamenti dei mezzi di cantiere all'interno dell'area;
- una distribuzione delle funzioni di cantiere (baracche, siti di stoccaggio e preassemblaggio degli elementi in carpenteria metallica, percorsi ecc.) che tenda a "proteggere" l'ambiente circostante dai potenziali impatti del cantiere;
- una pianificazione delle attività che tenga conto anche dei loro impatti e non sovrapponga fasi particolarmente impattanti;
- misure di mitigazione che consentano un minore impatto acustico verso le aree circostanti;
- misure di mitigazione che consentano un minore impatto a livello di emissioni polveri e di "inquinamento" delle aree immediatamente prossime all'uscita dal cantiere;
- misure di coordinamento che consentano il minor impatto sulla logistica pedonale e carraia di accesso alle aree di intervento.

### **6.1. Interferenze viabilità pedonale e carrabile**

Nel PSC saranno approfondite le interferenze del cantiere con l'ambiente esterno che si presenteranno in occasione dei trasporti/transiti in entrata ed uscita (soprattutto legate all'approvvigionamento materiale da cantiere, ecc.) sarà pertanto necessario prendere contatti con i responsabili dell'edificio per individuare i momenti con il minor rischio interferenze.

Gli orari di accesso dei mezzi al cantiere saranno concordati con i responsabili dell'edificio, in modo da individuare le fasce della giornata con minor numero presenze.

### **6.2. Interferenze con viabilità ordinaria**

L'uscita di autocarri od altri mezzi sulla viabilità ordinaria sarà regolamentata con segnaletica interna ed esterna alle aree di cantiere, integrata, se necessario, con addetto alla segnalazione al fine di evitare interferenze con la normale circolazione. Il Coordinatore in fase di Progettazione, nel corso della redazione

del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dovrà definire le prescrizioni operative e misure di sicurezza necessarie per la gestione delle possibili interferenze tra il cantiere e la viabilità pubblica.

### 6.3. Rischio incendio

Poiché l'intervento si colloca in prossimità di aree a verde, si raccomanda attenzione nell'impiego di fiamme e di sostanze combustibili. È tassativamente vietata l'accensione di fuochi o bracieri per il riscaldamento delle vivande o per il confort termico degli operai.

### 6.4. Contaminazione del sito da rifiuti

All'interno del sito dovranno essere raccolti i rifiuti in modo tale da essere differenziati per tipologia ed in modo particolare dovranno essere rispettate le procedure di rimozione/smaltimento dei materiali classificati come "pericolosi". Possono essere intraprese delle azioni per ridurre alla fonte i rifiuti, in modo particolare si potrà prevedere:

- introduzione di sistemi di qualità e di "ecogestione" (es. imballaggi a rendere), per orientare i fornitori nella direzione auspicata di "riduzione";
- campagna di informazione e di formazione volta sia nei confronti dei progettisti;
- campagna di informazione per imprese, operatori e attori del cantiere finalizzata a creare un'oculata gestione dei materiali che il cantiere produce (responsabilità estesa, forniture alternative di materiali, vendita e recupero materiali, adozione sistematica di pratiche di selezione dei materiali di risulta per categorie merceologiche);
- realizzazione di un'isola ecologica al fine di raccogliere, selezionare e differenziare i rifiuti derivanti dal cantiere e facilitarne il loro allontanamento.

### 6.5. Rischio di rinvenimento MCA

In alcuni dei fabbricati è stata condotta un'indagine igienico ambientale per la verifica nell'aerodisperso di fibre regolamentate per la presenza di manufatti con amianto la cui documentazione è allegata alla bozza di convenzione. Tale indagine, in funzione delle lavorazioni previste nei singoli edifici, dovrà essere integrata dalla aggiudicataria nel corso della redazione del progetto esecutivo.

Si riporta di seguito una schematizzazione degli edifici trattati di cui sopra.

CE-0008-A	Palazzo Civico + VV.UU.	MILANO 1, VIA	presente
CE-0013-A	Circoscrizione 9+Anagrafe+Biblioteca+ASL	CORSICA 55, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0017-A	Convitto Umberto I	BERTOLA 10, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0018-A	Ist. Professionale BALBIS (Albesteiner)	ASSAROTTI 12, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0018-B	Prefabbricato ex Scuola Materna	BERTOLA 56, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0019-A	Biblioteca GEISSER	CASALE 5, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0029-A	Chiesa S.Croce	CARLO EMANUELE II 6, P.ZA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0030-A	Palazzo Madama - GLOBAL SERVICE	CASTELLO 1, P.ZA	presente
CE-0033-A	Asilo Nido + Ortodossi	CAVOUR 14, P.ZA	presente
CE-0042-A	SMA Statale LA LOGGIA I.C. MONTEVIDEO	LA LOGGIA 51, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge

CE-0046-A	Uffici Comunali+Sala matrimoni	CORTE D'APPELLO 16, VIA	presente
CE-0047-A	Scuola Media Inferiore PEYRON	VALENZA 71, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0057-A	Scuola Elementare Sclopis	DEL CARMINE 27, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0066-A	Biblioteca Civica - Uffici	DELLA CITTADELLA 5, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0067-B	ASL - Servizi d'Igiene e Sanita'	DELLA CONSOLATA 10, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0084-A	Scuola Materna MILLEFONTI	CADUTI SUL LAVORO 5, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0088-A	Asilo Nido KOALA	FERRARI G. 16, VIA	presente
CE-0089-C	UFF Istruzione + Sede Circoscrizione 1	BERTOLOTI 10, VIA	presente
CE-0093-A	VV.UU.+Centro Anziani+InformaGiovani	GARIBALDI 25, VIA	presente
CE-0094-A	Sc. Mat. Stat. FANCIULLI (IC SIDOLI)	INVERNIZIO 21, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0098-A	Vigili Urbani Nizza Lingotto	BRUNO G. 148, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0099-A	Scuola Materna Gioberti	GIOBERTI 33, VIA	presente
CE-0113-A	Scuola Elementare Rignon	MASSENA 39, VIA	presente
CE-0117-A	SMA + SEL Carducci + SMI Meucci+Piscina	MATTEOTTI 6BIS, C.SO	assente
CE-0134-A	Uffici Comunali (ex uffici Giudiziari)	PALAZZO DI CITTA' 7, P.ZA	presente
CE-0134-B	Uffici Comunali (ex Pretura sez. Penale)	QUATTRO MARZO 19, L.GO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0177-A	Scuola Media Inferiore MEUCCI	REVEL 8, VIA	presente
CE-0196-A	Palazzo Lavori Pubblici	S.GIOVANNI 5, P.ZA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0212-A	Asilo Nido MAFALDA + SMA Stat. IC SIDOLI	PODGORA 28, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0217-A	SMI VITTORINO DA FELTRI+locali circoscr.	GIACOMINI 24, P.ZA	presente
CE-0233-A	Scuola Elementare CASALEGNO	ACCIARINI 20, VIA	assente
CE-0240-B	Scuola Materna Municipale	FORNO CANAVESE 5, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0244-A	Scuola Media Inf. CADUTI DI CEFALONIA	BALTIMORA 110, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0250-A	Bocciofila Amici Boston	BOSTON 31/A, VIA	assente
CE-0266-A	Asilo Nido + Scuola Materna ex BAY	PRINCIPE TOMMASO 25, VIA	presente
CE-0270-A	Scuola Secondaria I Grado A.ANTONELLI	LANFRANCO 2, VIA	presente
CE-0289-B	Faro della Vittoria	VETTA MADDALENA 174, STR.	presente
CE-0289-B	Faro della Vittoria	VETTA MADDALENA 174, STR.	presente

CE-0294-A	SMI NEGRI + SEL MONTALE + Auditorium	NEGRI 23, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0315-A	Asilo Nido Snoopy	POMA 2, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0322-A	ANI+SMA+GOBETTI+Locali Circostriz	ROMITA 19, VIA	presente
CE-0329-A	Scuola Elementare Don Lorenzo Milani	S.MARINO 107, VIA	presente
CE-0336-A	Scuola Elem. SINIGAGLIA+Centro LILLIPUT1	SEBASTOPOLI 258, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0354-A	UNI degli Studi+Passepartout+Assoc.	UNIONE SOVIETICA (ingr.S.Marino10) 222, C.SO	assente
CE-0358-A	Prefabbricato SEL Montale succ. Kolbe	VALENTINO F. 18, VIA	presente
CE-0369-A	Asilo Nido	ROVEDA 35_1, VIA	presente
CE-0375-A	Scuola Elementare SANTORRE DI SANTAROSA	BRACCINI 70, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0376-C	Ex Scuola Media Inferiore PEZZANI	MILLIO 42, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0381-A	Scuola Infanzia Comunale (sc. materna)	BRUINO 14, VIA	presente
CE-0385-A	Sc. Elementare FATTORI	CASTELLINO 10, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0394-A	ANI IL TRICHECO + SMA J.J.ROUSSEAU	DELLEANI 25, VIA	presente
CE-0397-C	IC PALMIERI Succ.Pascoli+S.PAOLO+MIUR	DUCHESSA JOLANDA 29, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0401-A	Assessorato Sport e Turismo	FERRUCCI 122, C.SO	presente
CE-0404-B	Scuola Elementare BARICCO	PESCHIERA 380, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0407-A	Magazzino rete biblioteche (depos.libri)	FREJUS 21, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0412-A	Centro Attività Diurne CASA DI ZENZERO	NIZZA 410, VIA	presente
CE-0429-A	Scuola Materna MONTE CRISTALLO	MONTE CRISTALLO 9, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0432-A	Circ.3+VV.UU. SMA+biblioteca+anagr. +Lab.	MONTE ORTIGARA 95, VIA	presente
CE-0437-C	Scuola Materna PICCOLO TORINO	COLLEGNO G. 65, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge



CE-0462-A	Scuola Media Inferiore PEROTTI	TOFANE 22, VIA	presente
CE-0466-A	Scuola Media Inferiore L.B Alberti	TOLMINO 40, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0494-E	CAI sez. UGET + locali circ. 4	FRANCIA 192, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0494-G	Bocciofila Don Michele Plassa	ASINARI DI BERNEZZO 21, VIA	presente
CE-0503-A	Bagni Municipali CAMPIDOGLIO	BIANZE' 28, VIA	presente
CE-0504-A	Scuola Media Inferiore NIGRA	BIANZE 7, VIA	presente
CE-0510-A	Scuola Media SCHWEITZER	CAPELLI 66, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0540-A	Scuola Materna	LIVORNO 14, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0551-A	ANI+SMA+SEL+SMI+CESM+CENTRO INCONTRO	PASSONI 9_13, VIA	presente
CE-0557-A	Scuola Materna Statale (DD GAMBARO)	PINELLI 9, VIA	presente
CE-0569-A	ANI IL CERCHIO + SMA C.P.B.L. + Piscina	SERVAIS 62, VIA	presente
CE-0582-A	Scuola Elementare GAMBARO	TALUCCHI 19, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0586-A	Mag. ponti e canali	UMBRIA 53, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0588-A	SMA Casa del Sole+AIAS+Ambulatori ASL	VALGIOIE 10, VIA	presente
CE-0597-A	Scuola Elementare NINO COSTA	AMBROSINI 1, VIA	presente
CE-0606-A	Asilo nido + Ambulatorio medico A.S.L. 3	CARUTTI 19, VIA	presente
CE-0608-B	Scuola Media VIVALDI	CASTELDELFINO 24, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0610-A	Scuola Materna + Servizi Sociali	CINCINNATO 121, C.SO	presente
CE-0622-A	A.S.L.+Anagrafe+Centro incontro anziani	MONTALE 10, P.ZA	presente
CE-0625-A	Scuola Elementare Gianelli	DELLE PRIMULE 36A, VIA	presente
CE-0626-A	Scuola Materna VALLETTE B+Punto Famiglia	DELLE PRIMULE 36C, VIA	presente

CE-0635-A	Asilo Nido Elvira Verde + Consultorio	DELLE PRIMULE 5, VIA	presente
CE-0639	Borgo Medioevale	VIRGILIO 107, V.LE	presente
CE-0641-B	Scuola Materna MIRAFIORI NORD	JONA 6, P.TA	presente
CE-0643-A	SMI VIAN succ. (ex NOSENGO)	DESTEFANIS 20, VIA	presente
CE-0649-A	Scuola Media Inferiore COLOMBO	JONA 5, P.ZA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0654-A	CASA OZANAM + Laboratori + Palestra +ASL	FOLIGNO 12, VIA	presente
CE-0657-A	Scuola Materna Principessa Isabella	GORRESIO 13, VIA	presente
CE-0666-A	Scuola Materna Statale (DD PARRI)	LANZO 146, STR	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0669-A	Scuola Materna Statale (DD B.V.Campagna)	LANZO 28, VIA	presente
CE-0673-A	Scuola Elementare SIBILLA ALERAMO	LEMIE 48, VIA	presente
CE-0686-A	Scuola Materna L'ARCOBALENO	MANNO 22, P.ZA	presente
CE-0690-A	C.s.t. + Centro d'incontro	ORBETELLO 113, VIA	presente
CE-0715-A	SMA VITT.VENETO+SEL AMELIA ANGELINI	SOSPELLO 64, VIA	presente
CE-0715-B	ANI NIDIATA + ASL Consultorio Familiare	COPPINO 152, VIA	presente
CE-0719-A	Sede Circoscrizione 5+Protezione Civile	STRADELLA 192, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0722-A	ANI Delfini+SMA Anna Bechis (DD Gemelli)	TERRANEO 1, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0728-C	VVUU+dep.mat.sequestrati+Magazz. A-B-F-T	DRUENTO 355, STR	presente
CE-0729-A	Scuola Materna Statale (DD CAIROLI)	ARTOM 109_3, VIA	presente
CE-0742-A	Uff.di Circoscr. + Centro inc.	VEROLENGO 210, VIA	presente
CE-0761-A	Scuola Elementare CENA succ.PIETRO MICCA	BERTOLLA 50, STR	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0764-A	Sc. Elementare D'ACQUISTO succ. DELEDDA	BOLOGNA 77, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0779-A	Scuola Materna TOMASO DI SAVOIA	CERVINO 6, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge

CE-0783-A	Scuola Elementare PEROTTI	MERCADANTE 68_8, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0786-A	A.Negri succ.prefabbr.(dism.)	MONTE SEI BUSI 29, VIA	presente
CE-0793-A	SMA LUXEMBURG	DEGLI ABETI 15, VIA	presente
CE-0795-A	Centro Commerciale Falchera Nuova	DEGLI ABETI 10, VIA	presente
CE-0799-A	SEL AMBROSINI+Biblioteca+sala polival.	DEI PIOPPI 45, VIA	presente
CE-0819-A	Servizi Sociali Circoscriz. (ASL no comp)	FARINELLI 40_1, VIA	assente
CE-0820-B	Ass. varie Servizio Periferie	IVREA 47, VIA	assente
CE-0831-A	Scuola Elementare NOVARO Succ.CARLO LEVI	MONTE ROSA 165, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0838-A	ANI Veliero + SMA Comun + SMA Statale	SCOTELLARO 7_19, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0843-A	Scuola Materna UMBERTO I - REGIO P.	PAROLETTI 15, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0848-B	Alloggio sig. BAGLIO Salvatore	PERTENGO 19, VIA	presente
CE-0856-A	Scuola Media Inferiore CHIARA	PORTA 6, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0864-A	Scuola Media Inferiore VIOTTI Succ.	SCARLATTI 13A, VIA	presente
CE-0864-B	Scuola Elementare GABELLI	SANTHIA' 25, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0866-A	Asilo-Materna-Elementare	CASTELLO DI MIRAFIORI 43_45, STR.	presente
CE-0873-A	Asilo Nido I GABBIANI	GARRONE FRATELLI 61_80, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0874-A	Asilo Nido+Consultorio familiare	TARANTO 170, C.SO	presente
CE-0879-A	SMI VIOTTI+SEL D'ACQUISTO+Laboratori+PSC	TOLLEGNO 83, VIA	presente
CE-0882-A	Scuola Elementare Sabin	VERCELLI 157, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0883-A	Ex Sezione VV.UU. n.19	VERCELLI 440, C.SO	presente
CE-0887-A	Scuola Materna Municipale	ANCONA 2A, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0892-A	Scuola Media Inferiore OLIVETTI	BARDASSANO 5, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge

CE-0895-A	UFF Edilizia Scolastica + VV.UU.	BAZZI 4, VIA	presente
CE-0901-A	Procura+Tribun. Sorveglianza+Scuola VVUU	BOLOGNA 47, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0907-A	Asilo Nido BIANCA E BERNIE	VENTIMIGLIA 112, VIA	presente
CE-0914-A	Asilo Nido IL FARO	CAMINO 8, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0926-A	Scuola Materna Marc Chagall	CECCHI 2, VIA	presente
CE-0934-B	SEL I.C. VIA SIDOLI ex DD DOGLIOTTI	FLECCHIA 8, VIA	presente
CE-0942-A	Asilo Nido ALICE + SMA CPBL	PAOLI 75, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0956-A	Asilo Nido BUGNANO-SARDI	FONTANESI 6, P.ZA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0960-B	Scuola Media Inferiore PIERO CALAMANDREI	CROCE B. 17, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0960-C	Scuola Materna Municipale	CROCE B. 21, C.SO	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-0986-A	Magazzino + Custode + Bar-Ristorante	S.ROCCO 24, VIA	presente
CE-0994-B	Asilo Nido (privato)	BALBO 9, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge
CE-1015-A	Edificio Abitativo	VAL S.MARTINO SUPER. 27, STR	presente
CE-1037-A	Anagrafe+Sede Circ. 8+Centro incontro	ORMEA 45, VIA	presente
CE-1079-A	Uffici Citta' di Torino	MEUCCI 4, VIA	presente con percentuale nei limiti di legge

Qualora la lavorazione dovesse richiedere la manomissione del materiale contenente amianto l'impresa dovrà attenersi a quanto riportato al Decreto ministeriale 06/09/1994 e al art. 256 del TUS e predisporre il piano di lavoro. In funzione della tipologia di amianto (friabile o compatto) verranno date indicazioni sulle modalità di rimozione in sede di progetto esecutivo.

Qualora durante le lavorazioni dovessero rinvenire altri materiali ritenuti sospetti l'impresa esecutrice sospenderà i lavori per procedere l'esecuzione delle campionature.

### 6.6. Rischio di rinvenimento di fibre artificiali vetrose (FAV)

I settori di maggiormente interessati dalla presenza e della potenziale esposizione degli addetti che operano con FAV sono "l'edilizia (per isolamento termoacustico), l'industria di trasformazione (per l'isolamento di impianti di processo, settori del caldo e del freddo) e tutti i trasporti (per isolamento termoacustico, ma anche per impiego strutturale)". Inoltre in particolari settori che operano a temperature elevate (superiori ai 1000°C) potrebbero essere utilizzate le fibre ceramiche refrattarie (lavorazioni



ceramica, trattamento primario dei metalli, fonderia, industria petrolchimica...) che implica la possibile esposizione del lavoratore a materiale classificato cancerogeno. In tale circostanza si applica quanto disposto dal Capo II del titolo IX.

L'impresa aggiudicataria dovrà procedere in funzione delle lavorazioni previste ad eseguire una mappatura delle fibre artificiali vetrose presenti. Tale indagine dovrà essere messa a disposizione prima della redazione del progetto esecutivo.

Nei fabbricati in caso di rinvenimento di isolamenti in fibre minerali ed in assenza di opportuna scheda tecnica che ne determini le caratteristiche, si procederà al campionamento del materiale in laboratorio. Si procederà alla sospensione delle lavorazioni in corrispondenza del materiale rinvenuto ed in funzione dei risultati dei laboratori il CSE definirà le procedure di rimozione sulla base della propria valutazione dei rischi e delle linee guida formulate dalla Conferenza Stato/Regioni del 10 novembre 2016 "Le Fibre Artificiali Vetrose (FAV) - Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute".

### **6.7. Emissione di polveri**

In sede di redazione del PSC dovrà essere approfondita la tematica relativa all'efficacia degli interventi di mitigazione previsti (bagnatura delle superfici, copertura dei cumuli, limitazione della velocità dei mezzi, scelta e fondo dei percorsi all'interno del cantiere, ecc.) che potranno limitare la dispersione delle polveri in ambiente.

I locali in cui si svolgono attività con alta produzione di polveri dovranno essere sigillare con sistemi a tenuta nei confronti delle polveri disperse sarà cura del CSP prevedere opportuni provvedimenti per la limitazione della produzione di polvere.

### **6.8. Emissione di vibrazioni**

Per quanto riguarda la tematica 'vibrazioni' si analizzano gli effetti delle vibrazioni provocate dalle attività di cantiere sull'ambiente circostante perché considerate le più impattanti.

Durante la redazione del PSC dovrà essere analizzato più nel dettaglio il rischio legato all'emissione di vibrazioni ed individuate le eventuali misure di prevenzione e protezione a tutela dei lavoratori.

### **6.9. Emissione rumore**

In relazione alla tipologia degli insediamenti limitrofi ed alla tipologia delle attività di cantiere che fisiologicamente sono fonte di rumore, saranno presi provvedimenti "organizzativi" e strutturali" finalizzati all'abbattimento delle emissioni rumorose.

Saranno organizzate le attività in modo da rispettare i limiti e gli orari imposti dai regolamenti locali, e specifiche esigenze dettate dalla particolarità degli insediamenti limitrofi valutati in sede di redazione del progetto esecutivo.

Si procederà alla programmazione delle attività più impattanti dal punto di vista di emissione rumorosa in considerazione di quanto evidenziato sopra, qualora vi fosse la necessità saranno utilizzate puntualmente barriere acustiche mobili in adiacenza e a protezione delle attività individuate o verso le attività limitrofe più sensibili.

Le misure e le modalità operative per minimizzare l'emissione di rumore dovranno essere valutate più nel dettaglio in sede di piano di sicurezza e coordinamento.

### **6.10. Rischio incendio**

Presentando i lavori da eseguire fonti di innesco di incendio, considerato che gli stessi avvengono in adiacenza a locali che sono utilizzati da persone estranee e/o che ospitano materiali da salvaguardare,

l'impresa appaltatrice, prima di iniziare i lavori, dovrà concordare con i responsabili dell'edificio lo spostamento dei materiali infiammabili.

All'interno delle aree di cantiere sarà vietata l'accensione di fuochi o bracieri per il riscaldamento delle vivande o per il comfort termico degli operatori, e si provvederà a gestire un piano di emergenza che preveda formazione ed informazione agli operatori in merito al rischio incendio.

Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze. Le imprese esecutrici dovranno inoltre avere sempre a disposizione estintori adeguati ed addetti all'antincendio.

## **7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Si descrive l'organizzazione generale del cantiere in oggetto nei suoi elementi principali. Quanto ipotizzato viene rappresentato negli elaborati grafici che sono parte integrante del presente documento. Ipotizzare l'organizzazione delle aree di cantiere ha i seguenti obiettivi:

- la valutazione, in base alla tipologia delle opere previste, alle tecniche costruttive delle stesse ed alla sequenza delle attività;
- la valutazione delle modifiche delle aree di servizio al cantiere, quali baraccamenti, delimitazioni perimetrali, aree di carico e scarico, accessi e uscite, percorsi interni in relazione alle dimensioni dei mezzi di cantiere necessari ecc.;
- la valutazione e ottimizzazione delle misure di minimizzazione delle possibili interferenze con il contesto in cui l'opera si sviluppa;
- tutela della salute dei lavoratori in ogni fase di lavoro;
- tutela dell'ambiente circostante all'area di intervento.

Si precisa che sia durante la fase di redazione del PSC che prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto dal CSP/CSE cronoprogramma delle attività con la sovrapposizione delle possibili interferenze interne di cantiere. Detto cronoprogramma dovrà essere aggiornato ogni qualvolta risultasse necessario e dovrà tener conto di tutte le specificità che dovessero richiedere particolare attenzione e necessariamente la presenza del CSE. In sede di redazione del PSC il CSP dovrà definire all'interno dello stesso, specifiche procedure in merito alla:

- gestione della viabilità promiscua interna ed esterna all'area di cantiere;
- gestione delle interferenze tra le diverse gru ed autogru presenti sulle aree di intervento;
- gestione delle interferenze in proiezione verticale interne al cantiere;
- gestione delle attività di costruzione in elevazione ed eventuali opere di urbanizzazione;
- gestione degli ingressi in cantiere per visitatori e terzi non addetti in cantiere;
- gestione delle aree di lavoro;
- modalità per l'uso comune di apprestamenti, servizi ed attrezzature;
- gestione situazioni di pericolo grave ed imminente.

Il CSE dovrà in sede di esecuzione dei lavori aggiornare le suddette procedure in relazione alle esigenze del cantiere, al proseguo delle attività e in caso di sopraggiunte interferenze.

### **7.1. Cantierizzazione e logistica**

I servizi logistici del cantiere rappresentano l'insieme di luoghi e locali necessari allo svolgimento del lavoro delle maestranze del cantiere. Questi locali, già definiti dalla pregressa normativa in materia di igiene sul

lavoro (d.p.r. 303 del 19 marzo 1956), sono ripresi nell'allegato XIII del d.lgs. 81 del 9 aprile 2008 e smi, che fornisce le prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere.

Qualora non fosse possibile utilizzare i locali del fabbricato oggetto dell'intervento si procederà all'individuazione di un'area di accantieramento in cui predisporre un'area logistica a servizio delle maestranze dotata di spogliatoio, servizi igienici e locali di riposo.

Nella progettazione del layout di cantiere, si avrà cura di localizzare i servizi in questione in area defilata, preferibilmente nei pressi del perimetro di cantiere, in prossimità dell'accesso principale e il più possibile lontano dalla viabilità dei mezzi di cantiere e dal raggio di azione delle eventuali gru.

Qualora siano necessarie delle occupazioni di suolo pubblico l'impresa dovrà procedere nel rispetto del Regolamento Edilizio della città di Torino 381/18.

## **7.2. Accesso all'area di intervento**

I momenti di ingresso dei lavoratori e delle forniture saranno concordati con i responsabili delle strutture di intervento. Non dovranno mai svolgersi forniture durante le ore di ingresso ed uscita degli utilizzatori abituali dell'edificio.

Sarà importante nel corso della redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento definire le prescrizioni operative e misure di sicurezza per la gestione delle possibili interferenze tra i mezzi in entrata/uscita dal cantiere e la viabilità pubblica.

## **7.3. Allestimento delle recinzioni e delle delimitazioni**

Le aree di competenza del cantiere saranno sempre delimitate e protette. In funzione delle necessità verranno utilizzate pannelli ciechi, pannelli grigliati tipo Defim, reti antipolvere, nastro di segnalazione. A fine giornata/turno il cantiere dovrà essere sempre lasciato delimitato, in ordine ed in sicurezza.

Le delimitazioni su suolo pubbliche verranno eseguite secondo le indicazioni del Regolamento Edilizio della città di Torino 381/18.

## **7.4. Piano di emergenza**

I percorsi di esodo verranno mantenuti come previsti nel piano di emergenza delle strutture in cui si svolgono le lavorazioni.

## **7.5. Regolamento edilizio**

In relazione a quanto previsto nel Regolamento Edilizio della città di Torino n. 381 del 2018, si riporta il Titolo II – Disciplina dell'esecuzione dei lavori - Capo I e Capo II specifici per l'esecuzione dei lavori:

*Capo I - Art. 58 - Comunicazioni di inizio e di differimento dei lavori, sostituzione e variazioni, anche relative ai soggetti responsabili per la fase di esecuzione dei lavori, quali l'impresa esecutrice e del direttore dei lavori, della sicurezza, eccetera.*

- 1) Il titolare del Permesso di Costruire deve comunicare con atto scritto al Comune la data di inizio dei lavori, fatto salvo quanto anche previsto al successivo articolo 63, non oltre l'inizio stesso.
- 2) La comunicazione deve riportare:
  - a) la data ed il protocollo del deposito, presso il competente ufficio, della pratica inerente alle opere strutturali, ove presenti;
  - b) i nominativi e le qualifiche degli operatori responsabili della direzione, esecuzione e sorveglianza dei lavori;
  - c) qualsiasi variazione relativa agli operatori deve essere resa nota al Comune e a cura del titolare del Permesso di Costruire, entro il termine di giorni otto dall'avvenuta variazione;

- d) per le nuove costruzioni, gli ampliamenti e le recinzioni, il Comune può effettuare, anche su richiesta degli interessati, apposita visita intesa a verificare tracciati o quote altimetriche e planimetriche, prima o al momento dell'inizio dei lavori, fissando, se del caso, appositi capisaldi;
  - e) qualora sia accertata la violazione dei disposti di cui ai punti 2 e 3 del presente articolo, l'Autorità comunale inibisce o sospende i lavori, fino alla regolarizzazione amministrativa;
  - f) entro il termine previsto per la conclusione dei lavori - fatta salva la richiesta di ulteriore Permesso di Costruire per le opere mancanti - il titolare del Permesso di Costruire deve comunicare all'Autorità comunale con atto scritto, firmato anche dal direttore dei lavori, l'ultimazione dei lavori di esecuzione dell'opera assentita;
  - g) contestualmente o successivamente, il proprietario presenta all'Autorità comunale, se dovuta, la Segnalazione Certificata di Agibilità, con le procedure e gli obblighi stabiliti dalle norme vigenti.
- 3) Il titolare della Segnalazione Certificata di Inizio Attività e della Segnalazione Certificata di Inizio Attività alternativa al Permesso di Costruire, ultimato l'intervento, deve presentare la comunicazione di fine lavori corredata da un certificato di collaudo finale, a firma di un tecnico abilitato, con il quale si attesta la conformità dell'opera al progetto presentato nonché, qualora ricorra il caso, ricevuta dell'avvenuta presentazione della variazione catastale. Lo stesso dovrà, altresì, provvedere, entro 15 giorni dall'ultimazione dei lavori, a presentare all'Autorità comunale, se dovuta, la Segnalazione Certificata di Agibilità delle opere, con le procedure e gli obblighi stabiliti dalle norme vigenti.
- 4) Sono soggetti, altresì, a Comunicazione Inizio Lavori Asseverata, gli interventi edilizi di cui all'articolo 48 comma 1 bis della Legge Regionale n. 56/1977, ovvero i cambi di destinazione d'uso degli immobili relativi a unità non superiori a 700 metri cubi senza interventi edilizi superiori a quelli indicati all'articolo 6 comma 1 lettere a) e b) D.P.R. 380/2001, che siano compatibili con le norme di attuazione del P.R.G. e degli strumenti esecutivi e rispettino i presupposti di cui al comma 1 del citato articolo 6.

*Capo I - Art. 59 - Comunicazioni di fine lavori*

- 1) La comunicazione di fine lavori di cui all'articolo 58, comma 2, lettera f), dovrà essere presentata utilizzando l'apposito modello reperibile presso il servizio telematico dell'Edilizia Privata.

*Capo I - Art. 60 - Occupazione di suolo pubblico*

- 1) Ove i lavori comportino la manomissione del suolo pubblico o interessino impianti pubblici, il costruttore è tenuto a richiedere all'ente interessato le prescrizioni del caso, intese ad evitare danni al suolo ed agli impianti predetti, nonché a garantire l'esercizio di questi ultimi, specificando ubicazione, durata e scopo dell'intervento.
- 2) Ove sia indispensabile occupare con il cantiere porzioni di suolo pubblico, il soggetto interessato o il titolare del titolo abilitativo o il costruttore devono preventivamente richiedere al comune la relativa autorizzazione con allegato un elaborato grafico recante l'indicazione planimetrica dell'area da includere nel cantiere.
- 3) Il Comune in caso di violazione delle disposizioni del presente articolo può ordinare la sospensione dei lavori.

*Capo I - Art. 61 - Comunicazioni di avvio delle opere relative alla bonifica, comprese quelle per amianto, ordigni bellici, eccetera*

- 1) Si rimanda alle normative sovraordinate nonché all'articolo 28 delle NUEA di P.R.G.

*Capo II - Art. 62 - Principi generali dell'esecuzione dei lavori*

- 1) Le opere edilizie devono essere eseguite in modo conforme al progetto assentito e agli obblighi indicati nel titolo abilitativo o discendenti dalla normativa urbanistica-edilizia e altre normative aventi incidenza sull'attività edilizia vigente.



- 2) Il direttore dei lavori, l'esecutore delle opere e gli altri eventuali soggetti che rivestono responsabilità operative, sono responsabili della buona e regolare esecuzione dei lavori edilizi. Essi devono adoperarsi, sotto la loro personale e solidale responsabilità, affinché opere ed interventi siano compiuti a regola d'arte e siano rispondenti, anche nei confronti dei diritti dei terzi, alle prescrizioni delle leggi, dei regolamenti e delle direttive in vigore.
- 3) Per l'installazione e l'esercizio dei cantieri, devono essere rispettate le disposizioni del Codice della strada e del suo regolamento di attuazione e di esecuzione; le norme del presente regolamento si intendono integrate e, ove occorra, sostituite dalle disposizioni vigenti, statali e/o comunitarie, in materia antinfortunistica e di igiene del lavoro.

*Capo II - Art. 63 - Puntii fissi di linea e di livello*

- 1) Prima di iniziare i lavori per interventi di nuova costruzione e di recinzione, l'avente titolo è tenuto a richiedere al Comune, mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento, la ricognizione della linea di confine tra gli spazi pubblici e l'area privata interessata dall'intervento; l'istanza deve precisare il nominativo del direttore dei lavori e dell'impresa esecutrice nonché il giorno in cui si intendono iniziare i lavori.
- 2) Entro trenta giorni dal ricevimento della lettera di cui sopra, il personale dell'ufficio tecnico comunale - ovvero il personale messo a disposizione dal titolare e/o dall'assuntore dei lavori sotto la direzione di un funzionario comunale - provvede ad assegnare sul terreno i capisaldi altimetrici e planimetrici cui deve essere riferita la posizione dell'opera da realizzare.
- 3) Delle operazioni di cui al comma precedente deve essere redatto verbale, che viene sottoscritto dalle parti per presa d'atto: tutte le spese sono a carico del richiedente.
- 4) Decorso il termine di cui al comma 2 i lavori possono essere iniziati; in tal caso il direttore dei lavori redige autonomamente il verbale e ne invia copia al Comune.
- 5) Con separate istanze dovranno essere richieste le autorizzazioni per gli allacciamenti alle fognature comunali, alla rete dell'acquedotto e alle altre reti di servizi.

*Capo II - Art. 64 - Conduzione del cantiere e recinzioni provvisorie*

- 1) Nel cantiere debbono essere tenuti a disposizione gli atti abilitativi a costruire, corredati degli elaborati progettuali con il visto originale di approvazione (o loro copie autentiche) nonché la comunicazione dell'inizio dei lavori. Deve inoltre essere tenuta a disposizione la documentazione prescritta dalla Legge 5 novembre 1971 n. 1086 articolo 5 e smi. ed ogni eventuale altra autorizzazione necessaria per il conseguimento dei titoli abilitativi a costruire.
- 2) I cantieri edili a lunga permanenza (oltre trenta giorni), debbono essere dotati di impianti di acqua potabile e di fognatura allacciati alle reti comunali; in caso di impossibilità dovuta a ragioni tecniche, si provvede con mezzi sostitutivi riconosciuti idonei dal Responsabile del Servizio di Igiene Pubblica competente per territorio.
- 3) Le costruzioni provvisorie realizzate nei cantieri edili, destinate alla permanenza di persone, compresi i servizi igienici, debbono rispondere alle vigenti norme di legge.
- 4) È fatto obbligo all'assuntore dei lavori di essere presente in cantiere o di assicurarsi l'intervento di persona idonea che lo rappresenti in qualità di responsabile di cantiere.
- 5) Il Comune, in caso di violazione delle disposizioni del presente articolo, può ordinare la sospensione dei lavori.
- 6) Il titolare dell'atto abilitativo a costruire, prima di dar corso ad interventi su aree poste in fregio a spazi pubblici o aperti al pubblico, deve previa denuncia al Comune recingere provvisoriamente l'area impegnata dai lavori o, comunque, adottare i più idonei accorgimenti tecnici intesi a garantire la sicurezza, anche in conformità alle prescrizioni impartite dal Comune; la denuncia deve essere corredata del nulla-osta degli enti esercenti le condutture ed i cavi aerei e/o sotterranei interessati.

- 7) In ogni caso devono essere adottate le misure atte a salvaguardare l'incolumità pubblica, ad assicurare il pubblico transito e ad evitare la formazione di ristagni d'acqua; tutto il materiale occorrente per l'esecuzione dei lavori deve essere contenuto all'interno dell'area recinta per il cantiere.
- 8) Le recinzioni provvisorie di cantiere, da realizzarsi con pannellature continue di materiale resistente, devono avere aspetto decoroso ed essere alte almeno metri 2,00; gli angoli sporgenti di tali recinzioni debbono essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse con vernice riflettente e muniti di segnalazione luminosa a luce rossa fissa, accesa dal tramonto al levar del sole; per recinzioni di lunghezza superiore a 10,00 metri, che sporgano sui marciapiedi o sul sedime stradale, devono essere installate lungo il perimetro luci rosse fisse distanti tra loro non più di metri 10,00, integrate da eventuali piastrine rifrangenti, di colore rosso e di superficie minima di centimetri quadrati 50,00, disposte "a bandiera" rispetto al flusso veicolare. Nel caso in cui le recinzioni provvisorie di cantiere siano da realizzarsi in prossimità di una linea tranviaria, esse devono distare non meno di metri 1,35 dal regolo esterno del binario; ogni deroga a tale distanza minima deve essere esplicitamente autorizzata dal gestore pubblico dei trasporti.
- 9) Le porte ricavate nelle recinzioni provvisorie non devono aprirsi verso l'esterno e devono rimanere chiuse quando i lavori non sono in corso; se la recinzione racchiude manufatti che interessano servizi pubblici, deve comunque essere consentito - salvo casi eccezionali - il libero accesso a tali manufatti, ed in ogni caso il pronto accesso degli addetti ai servizi interessati.
- 10) L'Amministrazione Comunale, previo consenso del concessionario, ha facoltà di servirsi delle recinzioni prospettanti su spazi pubblici per le pubbliche affissioni, senza che sia dovuto per tale uso alcun corrispettivo.
- 11) L'Amministrazione può consentire l'inserimento sulle recinzioni provvisorie di messaggi pubblicitari o di spazi per affissioni in coerenza con i disposti del vigente regolamento per la pubblicità ed a condizione che siano mantenuti in condizioni decorose. Sulle recinzioni provvisorie possono essere installati pannelli informativi contenenti riproduzioni del progetto e notizie sulle previsioni dell'andamento dei lavori, secondo modelli e tipologie che possono essere stabilite dall'Amministrazione.
- 12) Per gli interventi edilizi che richiedono lavori di durata non superiore a 10 giorni, la delimitazione del cantiere può assumere una configurazione semplificata da definirsi, caso per caso, secondo le prescrizioni del Comune.
- 13) In caso di violazione delle norme di cui ai commi 6, 7, 8, 9, 12 del presente articolo si applica il precedente comma 5.

#### *Capo II - Art. 65 – Cartelli di cantiere*

- 1) Nei cantieri edili deve essere affisso, in vista del pubblico, un cartello chiaramente leggibile di dimensioni non inferiori a 0,70 metri per 1,00 metri (0,50 metri per 1,00 metri in caso di CILA) con l'indicazione:
  - a) del tipo dell'opera in corso di realizzazione;
  - b) degli estremi del titolo abilitativo o della comunicazione di inizio lavori e del nome del titolare dello stesso;
  - c) della denominazione dell'impresa assuntrice dei lavori;
  - d) dei nominativi del progettista, del direttore dei lavori e del responsabile del cantiere.
- 2) Tale cartello, che può riportare altre indicazioni oltre a quelle contenute nel comma 1 (ad esempio: i nominativi dei progettisti degli impianti tecnologici, dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori o dei professionisti incaricati per la redazione dell'APE ai sensi della D.G.R. 24-2360/2015) è esente dal pagamento della tassa sulle pubbliche affissioni.
- 3) Nei cantieri dove si eseguono lavori pubblici è necessario fare riferimento alla normativa di settore.

*Capo II - Art. 66 – Criteri da osservare per scavi e demolizioni*

- 1) La stabilità degli scavi, verificata in sede progettuale secondo quanto richiesto dalla normativa vigente, deve essere assicurata con mezzi idonei a contenere la spinta del terreno circostante e a garantire la sicurezza degli edifici e degli impianti posti nelle vicinanze. La sicurezza degli edifici eventualmente adiacenti deve comunque essere controllata mediante operazioni di monitoraggio e di verifica in relazione alle caratteristiche dello scavo riferite al tipo di terreno. Tali operazioni devono essere condotte a cura e spese del titolare dell'atto abilitativo a costruire.
- 2) Gli scavi non devono impedire od ostacolare l'ordinario uso degli spazi pubblici, ed in specie di quelli stradali; ove risulti peraltro necessaria l'occupazione di tali spazi, deve essere richiesta al riguardo autorizzazione al Comune.
- 3) Nei cantieri ove si procede a demolizioni, restando salve le altre disposizioni del presente regolamento, si deve provvedere affinché i materiali di risulta vengano fatti scendere, con le dovute precauzioni, a mezzo di apposite trombe o di idonei recipienti atti ad evitare imbrattamenti e pericoli alle persone e alle cose; se del caso, si deve effettuare la preventiva bagnatura dei materiali medesimi allo scopo di evitare l'eccessivo sollevamento di polveri.
- 4) Per i cantieri ove si procede a demolizioni mediante magli od altri macchinari a braccio meccanico, è data facoltà al Comune di disporre, oltre alla bagnatura, ulteriori accorgimenti allo scopo di evitare polverosità ed inquinamento acustico.
- 5) Il materiale di risulta dalle demolizioni e dagli scavi, ove non diversamente utilizzato, deve essere trasportato e smaltito in una discarica autorizzata a norma di legge, nel rispetto delle disposizioni vigenti; è fatto obbligo al titolare del titolo abilitativo di conservare la relativa documentazione.
- 6) La rimozione di parti contenenti amianto è soggetta alle procedure individuate dalla legge che disciplina la materia.
- 7) Il Comune in caso di violazione delle disposizioni del presente articolo può ordinare la sospensione dei lavori.

*Capo II - Art. 67 – Misure di cantiere e eventuali tolleranze*

- 1) Ai fini della definizione della parziale difformità del titolo abilitativo si applica quanto previsto nel D.P.R. 380/2001, articolo 34, comma 2-ter.

*Capo II - Art. 68 – Sicurezza e controllo nei cantieri misure per la prevenzione dei rischi nelle fasi di realizzazione dell'opera*

- 1) Relativamente alle attività svolte nei cantieri si richiamano integralmente le disposizioni previste dal D.lgs. 81/2008 e smi., rimarcando la particolare attenzione da porre, durante lo svolgimento degli stessi, a provvedimenti atti a salvaguardare la pubblica e privata incolumità, in particolare tutte le lavorazioni che interferiscono con il suolo pubblico e i relativi sottoservizi.
- 2) Per tutta la durata dei lavori, ogni cantiere recintato deve essere organizzato in modo da essere mantenuto libero da materiali inutili, dannosi o che provochino inquinamento. Deve inoltre essere adottato ogni accorgimento per evitare danni o eccessive molestie a persone e cose private. Se il cantiere non è recintato da steccato, la prima impalcatura verso il pubblico passaggio non può essere costruita ad altezza inferiore a metri 3,00.
- 3) Tutte le strutture provvisorie del cantiere edilizio (ponteggi di servizio, impalcature, rampe, scale, parapetti e simili) devono avere requisiti di resistenza e di stabilità, devono essere dotate di protezioni per garantire l'incolumità degli operai e dei passanti e l'integrità delle cose conformandosi alle vigenti disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni e la sicurezza del lavoro. Le fronti dei ponteggi verso strada devono essere provviste di opportune difese di trattenuta nonché di idonei strumenti per lo scarico dei materiali.
- 4) Le scale aeree, i ponti mobili o gli apparecchi di sollevamento non possono essere posti in esercizio se non sono muniti di certificato di omologazione rilasciato dalle autorità competenti; ogni

altro macchinario impiegato nei cantieri edili deve rispondere alle norme di legge e alle prescrizioni degli enti cui è affidata la vigilanza in materia.

- 5) In caso di interruzione dei lavori, devono essere eseguite le opere necessarie a garantire la sicurezza, l'igiene, il decoro e la stabilità delle parti già costruite; in difetto, il Comune ordina al costruttore e/o al titolare dell'atto abilitativo a costruire, gli adempimenti necessari e, in caso di inottemperanza, dispone gli interventi sostitutivi a spese degli inadempienti.
- 6) Nel corso dei lavori di sopraelevazione devono essere adottate tutte le misure idonee a tutelare gli eventuali occupanti della parte sottostante dell'edificio.
- 7) I tecnici comunali, nell'effettuare sopralluoghi, verificano l'osservanza delle disposizioni del presente regolamento e delle altre norme vigenti in materia, informando, in caso di violazione, gli organi competenti a perseguire le infrazioni riscontrate ed a disporre i rimedi più opportuni.
- 8) Ove del caso, il Comune adotta i provvedimenti a tutela della pubblica incolumità ai sensi della normativa vigente.

*Capo II - Art. 69 – Ulteriori disposizioni per la salvaguardia dei ritrovamenti archeologici e per gli interventi di bonifica e di ritrovamenti di ordigni bellici*

- 1) I ritrovamenti di presumibile interesse archeologico, storico o artistico devono essere posti a disposizione degli enti competenti, mediante immediata comunicazione all'autorità comunale del reperimento; l'autorità comunale richiede l'intervento degli enti predetti, senza dilazione; i lavori, per la parte interessata dai ritrovamenti, devono essere sospesi in modo da lasciare intatte le cose ritrovate, fermo restando l'obbligo di osservare le prescrizioni delle leggi speciali vigenti in materia.
- 2) Nel caso di rinvenimento di resti umani, chi ne faccia la scoperta deve, ai sensi delle vigenti leggi, informare immediatamente l'autorità comunale, la quale ne dà subito comunicazione all'autorità giudiziaria e a quella di pubblica sicurezza e dispone i necessari accertamenti per il rilascio del nulla osta per la sepoltura.
- 3) La valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri è eseguita dal coordinatore per la progettazione. Quando si intende procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale è collocato il cantiere, il committente provvede a incaricare un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis del Decreto Legislativo 81/2008. L'attività di bonifica preventiva è soggetta ad un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.
- 4) Il Comune in caso di violazione delle disposizioni del presente articolo può ordinare la sospensione dei lavori.

*Capo II - Art. 70 – Ripristino del suolo pubblico e degli impianti pubblici a fine lavori*

- 1) Per tutta la durata dei lavori il costruttore deve mantenere costantemente pulito lo spazio pubblico per tutta l'estensione del suo cantiere e per metri 50, prima e dopo. Quando si verificassero spargimenti di materiale, è necessario provvedere tempestivamente alla pulizia.
- 2) Ultimati i lavori, il costruttore e il titolare del titolo abilitativo sono tenuti a garantire l'integrale ripristino, a regola d'arte, e nel rispetto delle vigenti norme sul superamento delle barriere architettoniche, delle aree e degli impianti ed attrezzature pubbliche; la riconsegna, a ripristino effettuato, avviene in contraddittorio fra le parti, con la redazione di apposito verbale.
- 3) In caso di inottemperanza, il ripristino è eseguito dal Comune a spese del costruttore e, in solido con questi, del titolare del titolo abilitativo; tali spese dovranno essere rimborsate entro quindici giorni dalla richiesta; in difetto, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, esse sono rimosse coattivamente con la procedura di legge.

*Capo II - Art. 71 – Ricostruzione di edifici crollati in tutto o in parte in seguito ad eventi accidentali*

- 1) È facoltà del Consiglio Comunale, sentita la Commissione Edilizia, consentire la ricostruzione, anche in contrasto con le prescrizioni del presente regolamento e/o del Piano Regolatore, di edifici accidentalmente crollati, in tutto o in parte, a causa di eventi naturali eccezionali o di fatti derivanti da causa di forza maggiore o atti accertati, dolosi o colposi, non imputabili al proprietario del bene o all'aveute titolo.
- 2) La ricostruzione può essere consentita con i preesistenti caratteri, riferiti a tipologie, destinazioni d'uso, volumetrie, altezze, sagome, superfici coperte, confrontanze e distanze dai confini; fatti salvi gli adeguamenti previsti dalle norme in materia di risparmio energetico vigenti al momento della richiesta, con riferimento agli interventi di ristrutturazione edilizia.  
E' comunque facoltà dell'Amministrazione imporre che:
  - a) siano applicati particolari accorgimenti, sia a riguardo dei materiali impiegati sia per quanto concerne eventuali allineamenti, atti a conseguire un miglior inserimento ambientale ed un miglior assetto urbanistico;
  - b) siano applicate limitazioni, rispetto alla preesistente situazione, per quanto concerne tutti od alcuni parametri edilizi al fine di migliorare situazioni dequalificanti soprattutto per quanto attiene alla qualità urbana ed agli standard abitativi con particolare attenzione all'eliminazione delle barriere architettoniche.
- 3) L'assenso alla ricostruzione, con o senza limitazioni, deve essere sempre ampiamente motivato per quanto attiene alle ragioni, specialmente connesse alle caratteristiche ambientali, che rendono opportuno agire, nel singolo caso, in contrasto con lo strumento urbanistico vigente. La ricostruzione di cui al presente articolo non può essere messa in atto se l'evento si fosse realizzato prima di cinque anni dalla richiesta a ricostruire con l'eccezione di eventuale ritardo motivato da provvedimenti giudiziari che avessero impedito o sospeso la disponibilità del bene, per i quali la richiesta può essere dilazionata di un periodo di tempo corrispondente.
- 4) La disposizione di cui al presente articolo non si applica ai crolli dolosamente causati dal proprietario o dall'aveute titolo o comunque verificatisi, in corso d'opera, per imperizia o trascuratezza dello stesso o dell'assuntore dei lavori.

## **7.6. Gestioni interferenze**

Il cronoprogramma dovrà essere strutturato per poter svolgere le lavorazioni in spazi e tempi distinti. Le lavorazioni si potranno distinguere in interventi **invasivi** e **non invasivi**. Gli interventi invasivi sono quelli che si svolgono nei locali normalmente utilizzati (uffici, corridoi, vani scala, uffici, cortili, ecc.). Mentre gli interventi non invasivi sono quelli che in funzione della produzione di rumore, polveri, fumi e dell'accessibilità possono essere realizzati durante il periodo di attività dell'edificio. Anche per gli interventi non invasivi gli approvvigionamenti dei materiali o le attività che possano interferire con il normale svolgimento delle attività avverranno ad edificio non occupato e concordando i tempi con i responsabili della struttura.

Prima dell'installazione del cantiere l'impresa prenderà contatti con i referenti della struttura, il RSPP ed il committente per analizzare, in una riunione congiunta, la disponibilità e le tempistiche con cui sono occupati i locali.

Le aree di competenza del cantiere saranno sempre delimitate e protette. In funzione delle necessità verranno utilizzate pannelli ciechi, pannelli grigliati tipo Defim o reti antipolvere. A fine giornata/turno il cantiere dovrà essere sempre lasciato delimitato, in ordine ed in sicurezza.



## **8. PRIMA VALUTAZIONE DEI RISCHI DOVUTI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA E MODALITÀ COSTRUTTIVE**

Nel seguente paragrafo si sono analizzati esclusivamente i principali rischi legati alla realizzazione della fase lavorativa. Su tale base si procederà alla redazione del PSC nel corso del progetto esecutivo.

### **8.1. Involucro edilizio**

#### **8.1.1. Isolamento involucro orizzontale / inclinato disperdente verso l'alto**

L'intervento prevede l'isolamento del solaio esistente tramite uno strato di isolante di spessore variabile in base alla stratigrafia del solaio ante-intervento.

##### **Descrizione intervento**

###### Coibentazione dall'esterno coperture piane

Per le coperture piane degli edifici oggetto d'intervento si prevede di coibentare dall'esterno, in modo da minimizzare il disturbo alle attività svolte all'interno degli ambienti. Si prevede di aggiungere alla struttura esistente uno strato di isolante. L'intervento comprende la realizzazione di un nuovo strato di impermeabilizzazione. L'impermeabilizzazione sarà realizzata con una guaina in poliolefine di colore chiaro fissata meccanicamente.

###### Coibentazione dall'esterno coperture a falde

La posa dell'isolante avverrà previa rimozione del manto di copertura esistente (generalmente composto da tegole, coppi o da lamiere metalliche), che sarà ripristinato a seguito della posa dello strato d'isolante.

L'intervento comprende la realizzazione di un nuovo strato di impermeabilizzazione, in modo da garantire la perfetta tenuta alle intemperie e proteggere l'isolante, nonché i locali interni.

L'intervento di isolamento della copertura comprenderà la sistemazione delle lattonerie perimetrali e di raccordo con i pluviali. Dove necessario, sarà realizzato un massetto in calcestruzzo per garantire le pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche.

###### Coibentazione copertura ad intradosso

Nel caso di sottotetto abitabile, in situazioni in cui non è realizzabile la posa dell'isolamento sull'estradosso, si potrà ricorrere all'installazione dello strato isolante sulla faccia inferiore della copertura con relativa finitura superficiale.

###### Coibentazione verso sottotetto

In caso di sottotetti non abitabili, l'intervento prevede la posa di materassini isolanti all'estradosso dei solai.

Si propone di intervenire sul solaio del sottotetto del fabbricato attraverso la posa di uno strato isolante di lana di roccia in rotoli.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

##### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- cedimento localizzato di strutture;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- urti, colpi, impatti, compressioni;
- interferenze con le attività dell'edificio;

- luogo confinato;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- proiezione di schegge e frammenti di materiale;
- punture, tagli, abrasioni, ferite.

### 8.1.2. Isolamento pavimento disperdente verso l'esterno

#### **Descrizione intervento**

L'intervento prevede l'isolamento dell'intradosso del solaio disperdente per mezzo della posa di uno strato di isolante (in pannelli resistenti all'umidità).

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- elettrocuzione;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- getti, schizzi;
- interferenze con le attività dell'edificio;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- rumore;
- investimento;
- microclima per lavori all'aperto;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- polveri inerti;
- proiezione di schegge e frammenti di materiale;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni;
- vibrazione.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- elettrocuzione;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- getti, schizzi;
- interferenze con le attività dell'edificio;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- rumore;
- investimento;
- microclima per lavori all'aperto;
- movimentazione manuale dei carichi;

- polveri, fibre;
- polveri inerti;
- proiezione di schegge e frammenti di materiale;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni;
- vibrazione.

### 8.1.3. Cappotto esterno in EPS / Cappotto esterno in lana di roccia

#### **Descrizione intervento**

L'intervento prevede l'isolamento dall'esterno delle pareti perimetrali tramite uno strato di isolante il cui spessore varierà in base alla stratigrafia della parete esistente. La soluzione prescelta consente di correggere i ponti termici, migliora il comfort termico e riduce il rischio di formazione di muffe.

Tale intervento prevede l'incollaggio di pannelli di isolante. L'intervento prevede che i pannelli siano successivamente intonacati e tinteggiati. Inoltre, sono comprese nell'intervento tutte quelle attività accessorie necessarie per realizzare l'opera a regola d'arte, ovvero:

- fornitura e posa di un nuovo elemento di raccordo in lamiera sagomata di lunghezza maggiorata per proteggere il nuovo strato di isolante e permettere il deflusso delle acque meteoriche;
- risvolto dello strato di isolante all'interno dell'imbotte delle finestre e delle porte, sia sulle spalle laterali che sul cielo;
- smontaggio e riposizionamento dei pluviali di raccolta delle acque meteoriche, se passanti in facciata.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- getti, schizzi;
- interferenze con le attività dell'edificio;
- investimento;
- microclima per lavori all'aperto;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- polveri inerti;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- rumore;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni;
- vibrazione.

#### 8.1.4. Cappotto interno

##### **Descrizione intervento**

Dove, essendo presenti vincoli di carattere architettonico (edificio sotto tutela, pareti disperdenti a filo strada, etc), non sarà possibile procedere con la realizzazione di un cappotto esterno, si prevede di realizzare una controparete isolante composta da pannelli preaccoppiati isolante-cartongesso. Per le pareti interne caratterizzate da un'altezza superiore ai 3 m e in generale nelle palestre, è prevista la posa di una controparete isolante dotata di una sottostruttura metallica e finita con pannelli in gessofibra / cartongesso.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

##### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- getti, schizzi;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- polveri inerti.

#### 8.1.5. Insufflaggio

##### **Descrizione intervento**

L'intervento prevede il riempimento dei muri dotati di intercapedine con prodotti isolanti ad alta efficienza termica. La soluzione prescelta consente di migliorare le prestazioni pur preservando le finiture esterne ed esterne del fabbricato. Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

##### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- contatti con macchinari o organi in moto;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- getti, schizzi;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- polveri inerti;
- rumore;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

### 8.1.6. Sostituzione serramenti PVC / Sostituzione serramenti legno / Sostituzione serramenti alluminio

#### **Descrizione intervento**

Le superfici vetrate dell'edificio sono caratterizzate da alti valori di trasmittanza del vetro e del telaio e da una tenuta all'aria scadente. Al fine di ridurre i consumi per riscaldamento e migliorare il comfort termico, si prevede la sostituzione dei serramenti. Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri inerti;
- proiezione di schegge e frammenti di materiale;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

### 8.1.7. Sostituzione lucernari

#### **Descrizione intervento**

Nei casi in cui siano presenti lucernari che necessitano una revisione si propone la loro sostituzione mantenendone il più possibile le caratteristiche dimensionali e proponendo un prodotto con maggiori caratteristiche qualitative e di performance. Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- proiezione di schegge e frammenti di materiale;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.



## 8.2. Impianti Fluido - Meccanici

### 8.2.1. Riqualificazione del sistema centralizzato di produzione e accumulo ACS

#### Descrizione intervento

La tipologia di impianto per la produzione di ACS negli edifici in oggetto è in genere di tipo centralizzato. In alcuni casi sarà sufficiente rivedere l'impianto mentre in altri sarà necessario rinnovarlo completamente.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### Principali rischi specifici di fase

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta materiale dall'alto;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- proiezione di schegge e frammenti di materiale;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

### 8.2.2. Coibentazione tubazioni e canali / Coibentazione scambiatori

#### Descrizione intervento

##### Coibentazione tubazioni e canali

Tutte le tubazioni saranno rivestite con idoneo isolamento termico, o lo stesso sarà adeguatamente ripristinato, tenendo in considerazione il luogo di posa delle tubazioni al fine di evitare dissipazioni eccessive, congelamenti e problematiche relative alla formazione di condense sui fluidi refrigerati e sull'acqua potabile.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

##### Coibentazione scambiatori

Tutti gli scambiatori, ed il valvolame ad essi afferente, saranno rivestiti con idoneo isolamento termico oppure saranno ripristinate tutte le parti dello stesso ammalorato per vetustà. Gli isolamenti termici andranno posati con opportuni accorgimenti tecnologici.

#### Principali rischi specifici di fase

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- contatti con macchinari o organi in moto;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- rumore;

- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

### 8.2.3. Interventi in centrale termica

#### **Descrizione intervento**

##### Riqualificazione impianto di raffrescamento comprensivo di nuovo gruppo frigo

Si propone la sostituzione dei gruppi frigoriferi esistenti ormai giunti al termine della vita utile. La riqualificazione dell'impianto coinvolgerà inoltre tutti i componenti di centrale, quali valvolame, giunti, antivibranti, accumuli inerziali, in modo da ottimizzare le prestazioni energetiche.

##### Realizzazione di impianto di raffrescamento centralizzato

Il funzionamento dell'impianto verrà gestito da un unico punto remoto, da cui sarà possibile controllare:

- la temperatura;
- l'orario di accensione e di spegnimento;
- la velocità di funzionamento;
- la funzione di deumidificazione per aumentare il risparmio energetico.

##### Riqualificazione centrale termica

Viene proposta la riqualificazione delle centrali termiche esistenti con l'utilizzo di caldaie alimentate a gas che sfruttino il principio della "condensazione". La riqualificazione della centrale non potrà inoltre prescindere dalla presenza di elettropompe di circolazione con le quali sarà possibile adattare costantemente il comportamento del circuito primario di produzione del calore alle mutevoli esigenze dei circuiti secondari, in particolare in relazione alle variazioni delle condizioni climatiche esterne o dal contemporaneo intervento dei dispositivi di regolazione in ambiente (valvole termostatiche).

##### Installazione nuove elettropompe con inverter

Si propone la sostituzione dei gruppi di pompaggio "tradizionali" presenti nelle varie centrali tecnologiche (termiche, frigorifere), con nuovi gruppi dotati di "inverter".

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta dall'alto;
- caduta a livello e scivolamento;
- calore, fiamme;
- contatti con macchinari o organi in moto;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- investimento;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- rumore;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

## 8.2.4. Installazione impianto solare termico.

### Descrizione intervento

L'impianto di produzione di acqua calda sanitaria è destinato principalmente a servire i servizi igienici e eventuali funzioni di tipo abitativo. Comprensivo di pannelli, tubazioni, pompe, accumulo, centralina di controllo.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

### Principali rischi specifici di fase

- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- calore, fiamme;
- cedimento localizzato di strutture;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- investimento;
- microclima per lavori all'aperto;
- movimentazione manuale dei carichi;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

## 8.2.5. Telecontrollo centrale termica

### Descrizione intervento

#### Installazione nuovo sistema BMS

L'impiego di sistemi di gestione tecnologica ed energetica degli edifici è diventato un imperativo per tutti coloro che hanno come obiettivo il mantenimento delle massime prestazioni degli impianti tecnici, a servizio di un edificio, con il minor consumo di energia possibile.

#### Riqualificazione sistema di telecontrollo in centrale

Il controllo della centrale termica mediante il telecontrollo è una soluzione grazie alla quale sarà possibile verificare in tempo reale il funzionamento dell'impianto, ottimizzandone i consumi.

#### Installazione nuovo sistema di telecontrollo in centrale

Un sistema nuovo di telecontrollo e telegestione permetterà in modo più efficace di amministrare tutte le variabili energetiche della centrale termica da remoto attraverso una linea dati, senza bisogno di presidio fisso sul luogo.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

### Principali rischi specifici di fase

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- elettrocuzione;

- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- luogo confinato;
- movimentazione manuale dei carichi;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

### 8.2.6. Installazione nuovi ventilatori con inverter

#### Descrizione intervento

I consumi elettrici per la movimentazione dell'aria possono essere una voce non trascurabile dei consumi energetici di un edificio. Si propone quindi la riqualificazione delle Unità di Trattamento Aria esistenti per mezzo della sostituzione dei motori elettrici con nuovi motori dotati di inverter, in modo da tarare la portata in base alle effettive esigenze e consentire il funzionamento ottimale del componente. Gli inverter saranno installati a monte del motore elettrico del ventilatore, in modo da agire sulla sua rotazione modificando la frequenza di alimentazione.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### Principali rischi specifici di fase

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- calore, fiamme;
- contatti con macchinari o organi in moto;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- investimento;
- microclima per lavori all'aperto;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- polveri inerti;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

### 8.2.7. Installazione nuove valvole termostatiche

#### Descrizione intervento

L'intervento prevede l'installazione/sostituzione, sui terminali indicati, di detentori e di termovalvole per la regolazione puntuale.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### Principali rischi specifici di fase

- caduta a livello e scivolamento;

- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- polveri, fibre;
- polveri inerti;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

### 8.3. Impianti elettrici e speciali

#### 8.3.1. Installazione nuovo sistema fotovoltaico

##### Descrizione intervento

L'intervento prevede la realizzazione o l'incremento dell'impianto fotovoltaico. I moduli saranno fissati ad una struttura metallica di supporto, specificatamente progettata per eliminare il rischio di corrosione galvanica. Il sistema sarà completato da un'unità di conversione dell'energia (inverter) collocata in posizione protetta dalle intemperie, ma areata per consentire una dispersione del calore ottimale. Il contatore bidirezionale di energia consentirà l'immissione del surplus di produzione sulla rete elettrica.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

##### Principali rischi specifici di fase

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- calore, fiamme;
- cedimento localizzato di strutture;
- dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- investimento;
- microclima per lavori all'aperto;
- movimentazione manuale dei carichi;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

#### 8.3.2. Illuminazione interna

L'intervento in oggetto riguarda le seguenti lavorazioni

- a) sostituzione corpi illuminanti interni;
- b) realizzazione sistema di controllo dei corpi illuminanti interni.

##### Descrizione intervento

a) b) L'intervento prevede la sostituzione programmata di tutte le sorgenti luminose convenzionali (fluorescenti, a incandescenza, etc.) con nuove sorgenti luminose a LED compatibili con le lampade esistenti. Le nuove sorgenti luminose saranno selezionate in modo da garantire il mantenimento dei livelli



di illuminamento attualmente garantiti dai sistemi esistenti. Il sistema di illuminazione sarà in grado di mantenere livelli di comfort elevatissimi a fronte di consumi energetici minimi grazie ai sistemi integrati che comprendono corpi illuminanti a LED di ultima generazione, sensori in ambiente e un sistema software di supervisione e controllo.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- movimentazione manuale dei carichi;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- uso di sostanze chimiche;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

#### **8.3.3. Illuminazione esterna**

L'intervento in oggetto riguarda le seguenti lavorazioni

- a) illuminazione esterna. Sostituzione corpo illuminante;
- b) illuminazione esterna. Sostituzione palo.

#### **Descrizione intervento**

a) b) L'intervento prevede la sostituzione delle sorgenti luminose convenzionali (fluorescenti, a incandescenza, etc.) con nuove sorgenti luminose a LED compatibili con le lampade esistenti. Le nuove sorgenti luminose saranno selezionate in modo da garantire il mantenimento dei livelli di illuminamento attualmente garantiti dai sistemi esistenti. Il sistema di illuminazione sarà in grado di mantenere livelli di comfort elevatissimi a fronte di consumi energetici minimi grazie ai sistemi integrati che comprendono corpi illuminanti a LED di ultima generazione, sensori in ambiente e un sistema software di supervisione e controllo.

Per le specificità dell'intervento fare riferimento agli elaborati di progetto.

#### **Principali rischi specifici di fase**

- caduta a livello e scivolamento;
- caduta dall'alto;
- caduta materiale dall'alto;
- elettrocuzione;
- folgorazione per uso attrezzature elettriche;
- interferenze con attività edificio;
- investimento;
- microclima per lavori all'aperto;
- movimentazione manuale dei carichi;
- punture, tagli, abrasioni, ferite;
- urti, colpi, impatti, compressioni.

## 9. CRONOPROGRAMMA

Il cronoprogramma analizza e pianifica le modalità di esecuzione in sicurezza dell'intera opera da realizzare. Saranno analizzate le eventuali interferenze spaziali e temporali tra le diverse lavorazioni, possibili fonti di esposizione a rischi e le interferenze con le aree esterne al cantiere.

Inoltre il coordinatore in fase di progettazione, all'interno del Piano della Sicurezza e Coordinamento, rilevate le eventuali interferenze, interviene eliminando ove possibile il rischio, neutralizzando le interferenze mediante lo sfasamento temporale e/o spaziale delle fasi lavorative e, laddove il rischio non potesse essere eliminato, prescrivendo apposite misure di prevenzione e protezione (quali ad esempio Dispositivi di Protezione Individuale) per l'eliminazione o la riduzione a livelli accettabili del rischio.

I progettisti interessati alla progettazione dell'opera in fase esecutiva cercheranno di ridurre alla fonte, e quindi in fase di progettazione, gli eventuali rischi e le possibili interferenze tra le lavorazioni all'interno dell'area di cantiere in oggetto e con le attività esistenti presenti nelle aree limitrofe.

## 10. STIMA DEI FUTURI ONERI DELLA SICUREZZA

### 10.1. Definizione di costi della sicurezza

Il D.lgs. Allegato XV sezione IV definisce quelli che sono da considerarsi oneri per la sicurezza e che vanno stimati per tutta la durata del cantiere:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

### 10.2. Modalità di calcolo dei costi della sicurezza

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

### 10.3. Prime ipotesi di calcolo dei costi della sicurezza

La stima sommaria dei costi della sicurezza è determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base della localizzazione del cantiere, del contesto e delle scelte progettuali specifiche e conseguenti lavorazioni.

Trattandosi di uno studio a livello definitivo in relazione a quanto sopra si ipotizzano alcuni possibili costi che saranno analizzati analiticamente nel computo metrico del piano di sicurezza e coordinamento in sede di progetto esecutivo:

- campo base di cantiere (uffici, servizi igienici, baracche spogliatoio, ecc.);
- impianto elettrico di cantiere e protezione contro le scariche atmosferiche, impianto di emergenza di cantiere, impianto di messa a terra;
- recinzioni perimetrali dell'area di cantiere, delimitazioni interne, delimitazioni e segnalazioni accessi, delimitazioni provvisorie funzionali alla evoluzione delle aree di cantiere e di attività;
- mezzi estinguenti secondo le prescrizioni di norma, comprese le verifiche ed il mantenimento in efficienza per tutta la durata dei lavori;
- cassette ed apprestamenti di pronto soccorso comprese le verifiche ed il mantenimento in efficienza per tutta la durata dei lavori;
- segnaletica di sicurezza e segnaletica di emergenza, gestione piano delle emergenze;
- individuazione e segnalazione dei percorsi pedonali e veicolari preferenziali con l'utilizzo di segnaletica orizzontale e verticale;
- riunioni di coordinamento con responsabili imprese e gestione procedure speciali;
- opere provvisorie (parapetti di protezione aree di scavo, dislivelli, aree con rischio di caduta dall'alto, ponteggi, ecc.);
- moviere per la gestione delle interferenze della viabilità (interna ed esterna al cantiere);
- personale addetto esclusivamente alla messa in sicurezza del cantiere – staff sicurezza dell'impresa;
- sfalsamento temporale e spaziale delle lavorazioni e gestione delle interferenze.

Si ipotizza la percentuale del 4 % dell'importo delle opere quale ipotesi di oneri per sicurezza che dovranno essere nel dettaglio computati in sede di PSC sulla base di quanto sopra evidenziato.

Si precisa che l'importo è legato all'attuale livello di dettaglio progettuale e potrà subire ancora delle variazioni durante la redazione del piano di sicurezza e coordinamento.

## **11. FASCICOLO DELL'OPERA**

Il fascicolo dell'opera dovrà essere redatto dal coordinatore per la progettazione in conformità alle disposizioni contenute nel D.lgs. 81/2008, in particolare art. 91 e successive modifiche ed integrazioni e in relazione a quanto indicato nel progetto delle opere.

In particolare esso contiene:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi prevedibili nel cantiere specifici delle lavorazioni che verranno eseguite e dei rischi connessi alle condizioni del sito dove tali lavorazioni avranno luogo;
- le procedure esecutive e le prescrizioni di sicurezza atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, la salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori, nel rispetto della legislazione vigente e delle norme tecniche in materia di lavoro;
- la pianificazione dei lavori;
- la stima degli oneri per le misure di sicurezza.

Il Fascicolo raccoglie inoltre i progetti e ogni altra documentazione necessaria per l'esecuzione dei futuri interventi di manutenzione. Pertanto il Fascicolo sarà completato ed opportunamente integrato durante l'esecuzione dal Coordinatore per l'esecuzione in funzione di situazioni non prevedibili al momento a seguito delle indicazioni fornite dalle imprese che eseguiranno le opere e sarà continuamente aggiornato durante la fase di esecuzione e di utilizzo dell'opera. Il Fascicolo sarà redatto in modo da descrivere le principali lavorazioni previste nell'appalto individuando, così come previsto nel D.lgs. 81/2008, le schede riguardanti la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera, dopo il suo completamento e dopo la consegna all'utilizzatore finale.

Alla fine dei lavori, in allegato al citato fascicolo, dovranno essere rese disponibili tutte le planimetrie "As-built" complete di tutti i particolari costruttivi dell'opera, gli schemi impiantistici dal punto di fornitura dell'Ente erogante, il servizio fino al punto di utilizzazione (relativamente alle nuove installazioni), gli schemi di tutti gli impianti, eventuali As-built e documentazioni fotografiche riguardanti soluzioni esecutive particolari. A tali elaborati il curatore dell'opera dovrà fare riferimento ogni qualvolta debba intervenire, direttamente o tramite ditte specializzate, per motivi di manutenzione – ordinaria o straordinaria - dell'opera stessa o per interventi di modifica sostanziale, rinnovamento, aggiornamento o altro. Sarà cura e onere del Committente utilizzare, conservare e aggiornare il fascicolo.

## 12. APPENDICE 1 – LOCALIZZAZIONE EDIFICI E INDIVIDUAZIONE INTERVENTI



COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0008-A	Via Milano 1, Torino	X							X		X							X	X	X		
CE-0009-A	Via Bellezia 19, Torino											X			X							
CE-0010-A	Via S.Chiara 5A, Torino											X			X	X			X			X
CE-0012-A	Via Finalmarina 5, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0013-A	C.so Corsica 55, Torino	X								X	X			X		X			X	X		
CE-0013-B	C.so Corsica 55, Torino																					
CE-0014-A	C.so Croce B. 26, Torino	X	X									X		X	X	X			X	X		X
CE-0015-A	Via Cherasco 10, Torino	X		X		X								X	X	X						
CE-0017-A	Via Bertola 10, Torino																				X	
CE-0017-B	Via S.Tommaso 17, Torino	X																	X			
CE-0017-X	Via Bertola 10, Torino															X						
CE-0018-A	Via Assarotti 12, Torino	X																	X	X		
CE-0018-C	Via Perrone 7, Torino															X						
CE-0018-D	Via Perrone 7 Bis, Torino																		X			
CE-0018-X	Via Perrone 7 Bis, Torino															X						
CE-0019-A	C.so Casale 5, Torino																					
CE-0021-B	Via Bricca 9, Torino													X					X	X		
CE-0021-X	Via Bricca 9, Torino										X	X		X		X						
CE-0033-A	P.za Cavour 14, Torino	X			X		X				X	X				X			X			
CE-0033-B	Via Giolitti 42, Torino											X										
CE-0036-A	Via Colombo 36, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0039-A	Via Montevideo 11, Torino				X	X					X	X		X	X	X			X	X		
CE-0039-B	Via Tunisi 102, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0041-A	Via Monte Corno 21, Torino	X	X											X		X			X			
CE-0042-A	Via La Loggia 51, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0046-A	Via Corte D'Appello 16, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0047-A	Via Valenza 71, Torino	X										X		X	X	X			X	X		X
CE-0048-C	Via Corte D Appello 7B, Torino								X													
CE-0052-A	Via Deigo 6, Torino	X			X	X					X	X		X		X			X	X		
CE-0053-A	Via dei Mille 15, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0056-A	Via del Carmine 12, Torino	X							X		X				X	X						
CE-0057-A	Via del Carmine 27, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0063-A	Via Aurelia 305, Loano														X	X						
CE-0064-B	Via Aurelia 446, Loano														X							
CE-0066-A	Via della Cittadella 5, Torino										X					X			X	X		
CE-0067-A	P.Ta della Visitazione 13, Torino														X	X						
CE-0069-A	P.za della Repubblica 27, Torino										X					X			X			
CE-0070-B	P.za della Repubblica 6Bis, Torino															X						
CE-0071-A	C.so Spezia 26, Torino													X	X	X						

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0077-A	Str. Chieri-Pecetto 34, Chieri														X	X				X		
CE-0077-B	Strada Pecetto 34, Chieri								X						X	X	X					
CE-0077-C	Strada Pecetto 34, Chieri																					
CE-0077-E	Strada Pecetto 34, Chieri															X						
CE-0077-X	Strada Pecetto 34, Chieri																					
CE-0081-A	C.so Duca degli Abruzzi 50, Torino	X			X							X		X	X	X			X	X		
CE-0083-B	Via Sidoli 10, Torino	X	X	X																X		X
CE-0083-X	Via Casana 5, Torino											X		X	X	X						
CE-0084-A	C.so Caduti Sul Lavoro 5, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0089-B	Via Meucci 9, Torino	X																				
CE-0089-C	Via Bertolotti 10, Torino																		X			
CE-0089-X	C.so Ferraris 11, Torino															X						
CE-0094-A	Via Invernizio 21, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0098-A	Via Bruno G. 148, Torino	X			X							X		X	X	X			X			
CE-0099-A	Via Gioberti 33, Torino	X										X		X	X	X				X		
CE-0106-A	Via Giolitti 44, Torino										X					X						
CE-0107-A	Via Giulia di Barolo 8, Torino																			X		
CE-0107-B	Via Vanchiglia 5, Torino																					
CE-0107-X	Via Giulia di Barolo 8, Torino	X	X												X		X		X			
CE-0109-A	Via Giulio 30, Torino																		X			
CE-0109-B	Via Giulio 22, Torino	X								X											X	
CE-0109-X	Via Giulio 30, Torino									X						X						
CE-0113-A	Via Massena 39, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0117-A	C.so Matteotti 6Bis, Torino	X	X		X	X					X	X		X	X	X			X	X		
CE-0118-A	C.so Matteotti 9, Torino	X														X			X	X		
CE-0121-A	P.za Guala 140, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0132-A	Via Palazzo di Città 20, Torino															X						
CE-0134-A	P.za Palazzo di Città 7, Torino																					
CE-0134-B	L.Go Quattro Marzo 19, Torino																		X			
CE-0134-X	P.za Palazzo di Città 7, Torino									X						X						
CE-0135-A	Via Palazzo di Città 9Bis, Torino													X	X	X						
CE-0136-A	Via Lugaro 6, Torino											X			X	X			X	X	X	
CE-0137-A	Via Cellini 14, Torino																			X		
CE-0137-C	Via Madama Cristina 134, Torino																					
CE-0137-D	Via Nizza 151, Torino																					
CE-0137-X	Via Cellini 14, Torino	X			X							X		X	X	X			X			
CE-0138-A	Viale Ceppi 5, Torino										X		X			X						X
CE-0140-A	Via Santarosa Santorre 11, Torino	X													X	X			X	X		
CE-0140-B	Via Lodovica 2, Torino	X										X							X			
CE-0145-A	P.za Gran Madre di Dio 4, Torino								X							X						

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0156-A	C.so Belgio 91, Torino											X			X			X				
CE-0158-A	Via Leonardo Da Vinci 8, Torino	X		X		X						X		X	X	X			X	X		
CE-0165-A	Via Piazzì 57, Torino																		X	X		
CE-0165-B	Via Cassini 98, Torino	X																	X	X		
CE-0165-X	Via Piazzì 57, Torino											X		X	X	X						
CE-0167-A	Via Plana 2, Torino	X										X		X	X	X			X	X	X	
CE-0177-A	Via Revel 8, Torino															X				X		
CE-0187-A	Via S.Chiara 12, Torino	X			X	X									X	X			X		X	
CE-0189-A	Via S.Chiara 56, Torino														X							
CE-0196-A	P.za S.Giovanni 5, Torino															X				X		
CE-0200-A	C.so S.Maurizio 6, Torino											X			X							
CE-0201-A	C.so S.Maurizio 4, Torino											X			X							
CE-0205-A	Via S.Secondo 43E, Torino									X	X					X						
CE-0206-A	Via Garesio 24_5, Torino	X												X	X	X			X	X		
CE-0212-A	Via Podgora 28, Torino	X	X	X								X		X	X	X			X	X		
CE-0213-A	Via Poirino 9, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0215-A	Via Sacchi 47Bis, Torino											X			X							
CE-0215-B	Via Sacchi 49, Torino														X							
CE-0216-A	Via Stampatori 5, Torino																					
CE-0222-A	Via Vanchiglia 3, Torino																					
CE-0222-B	Via Vanchiglia 3Bis, Torino																					
CE-0225-A	Via Verdi 11, Torino	X													X	X						
CE-0226-B	P.za Monte Cappuccini 3, Torino										X					X						
CE-0226-C	P.za Monte Cappuccini 5, Torino																		X	X		
CE-0226-D	Salita al CAI Torino 12, Torino																					
CE-0226-X	Salita al CAI Torino 12, Torino										X											
CE-0227-A	Viale Medaglie D'Oro 88, Torino								X						X							
CE-0229-A	Via Vespucci 58, Torino	X			X						X	X		X	X	X			X	X		
CE-0230-A	Via Manara 10, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0231-A	C.so Marconi 28, Torino	X			X														X	X		
CE-0231-B	Via Giacosa 25, Torino	X																				
CE-0231-X	C.so Marconi 28, Torino								X						X	X						
CE-0233-A	Via Acciarini 20, Torino	X	X									X		X	X	X			X	X		
CE-0234-A	C.so Agnelli G. 105, Torino											X		X	X	X						
CE-0240-A	Via Baltimora 171, Torino	X																	X	X		
CE-0240-B	Via Forno Canavese 5, Torino	X																		X		
CE-0240-X	Via Baltimora 171, Torino											X		X	X	X						
CE-0241-A	Via Baltimora 64, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0242-A	Via Baltimora 76, Torino	X		X								X		X	X	X			X	X		X
CE-0244-A	Via Baltimora 110, Torino	X	X									X		X	X				X	X		X

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0245-A	Via Barletta 109_20, Torino	X			X							X		X		X			X	X		X
CE-0248-A	C.so Orbassano 224_26, Torino	X	X									X		X	X	X			X	X		X
CE-0249-A	Via Boston 33, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0254-A	Via Chevalley 5, Torino	X									X	X		X	X	X					X	
CE-0260-A	Via D Arborea 9_4, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0266-A	Via Principe Tommaso 25, Torino															X			X			X
CE-0268-A	Corso Ferraris 294, Torino	X				X	X				X	X		X	X	X						X
CE-0270-A	Via Lanfranco 2, Torino	X										X		X		X			X	X		
CE-0271-A	Via Filadelfia 242, Torino	X		X						X	X			X	X	X				X		
CE-0271-B	Via Filadelfia 242, Torino																			X		
CE-0272-A	Via Filadelfia 89/A, Torino														X							
CE-0280-A	Via Modigliani 25, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0286-A	Via Guidobono 2, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0287-A	Via Modigliani 21, Torino											X		X	X							
CE-0287-B	Via Modigliani 21, Torino											X		X		X						
CE-0287-C	Via Modigliani 21, Torino											X		X		X						
CE-0288-A	P.za Freguglia 6, Torino								X						X							
CE-0291-A	Via Monte Novegno 31, Torino	X	X	X								X		X	X	X			X	X		
CE-0292-A	Via Negri 8, Torino														X	X						
CE-0294-A	Via Negri 23, Torino	X	X									X		X	X	X			X	X		
CE-0297-A	Via Rubino 24, Torino									X	X			X	X	X						
CE-0299-A	C.so Orbassano 122, Torino											X		X		X			X	X		
CE-0300-A	C.so Orbassano 172, Torino											X		X	X	X						
CE-0301-A	C.so Orbassano 192, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0302-A	Via Filadelfia 205_3, Torino	X								X	X			X				X	X	X		
CE-0302-C	Via Filadelfia 205, Torino														X	X			X			
CE-0302-X	C.so Orbassano 200, Torino																					
CE-0303-A	C.so Orbassano 202, Torino											X			X							
CE-0304-A	C.so Orbassano 264, Torino															X			X	X		
CE-0305-A	C.so Orbassano 327A, Torino										X											
CE-0313-A	Via Pinchia 11, Torino	X				X						X		X	X	X				X		
CE-0314-A	Via Poma 14, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0315-A	Via Poma 2, Torino	X		X		X	X					X		X	X	X			X	X		
CE-0317-A	Via Reni Guido 114, Torino	X								X				X	X	X				X		
CE-0318-A	Via Reni Guido 53, Torino															X			X	X		
CE-0319-A	Via Madama Cristina 102, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0320-A	Via Torrazza 12, Torino																					
CE-0320-B	Via Torrazza 10, Torino	X				X													X	X		
CE-0320-C	Via Torrazza 14, Torino																		X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0320-D	Via Monastir 17_9, Torino	X	X			X	X												X			
CE-0320-X	Via Torrazza 12, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0322-A	Via Romita 19, Torino																			X		
CE-0322-B	Via Balla 27, Torino																			X		
CE-0322-C	Via Balla 13, Torino																					
CE-0322-X	Via Romita 19, Torino	X		X		X	X				X			X		X			X			
CE-0323-A	Via Rovereto 21, Torino	X												X	X	X			X	X		
CE-0324-A	Via Rubino 82, Torino	X	X																X	X		
CE-0324-X	Via Gaidano 103 31, Torino													X		X						
CE-0325-A	Via Collino 12, Torino																					
CE-0325-B	Via Collino 4, Torino																				X	
CE-0325-C	Via Rubino 63, Torino																			X		
CE-0325-X	Via Rubino 67, Torino			X		X						X		X	X	X						
CE-0326-A	Via Rubino 86, Torino										X					X					X	
CE-0329-A	Via S.Marino 107, Torino	X	X									X		X	X	X			X	X		
CE-0330-A	Via S.Remo 46, Torino	X		X								X		X	X	X					X	
CE-0330-B	Via del Prete 79, Torino											X	X						X	X		
CE-0331-A	Via S.Remo 67, Torino									X	X		X	X	X	X						
CE-0331-B	Via S.Remo 67, Torino										X	X	X	X	X	X						
CE-0331-X	Via S.Remo 67, Torino																					
CE-0333-A	Via Mentana 14, Torino	X														X			X	X		
CE-0336-A	C.so Sebastopoli 258, Torino	X		X		X	X												X	X		
CE-0336-B	C.so Sebastopoli 260, Torino																				X	
CE-0336-X	C.so Sebastopoli 258, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0337-A	P.Le Grande Torino 81, Torino											X		X	X	X					X	
CE-0345-A	C.so Siracusa 225, Torino											X			X	X						
CE-0347-A	C.so Tazzoli 78, Torino													X	X		X					X
CE-0347-B	C.so Tazzoli 78, Torino							X		X						X						
CE-0348-A	C.so Moncalieri 48, Torino															X			X	X		
CE-0349-A	C.so Tazzoli 76, Torino											X				X						
CE-0352-A	C.so Orbassano 155A, Torino	X			X							X		X	X	X				X		
CE-0359-A	Via Alessandri 29, Torino										X		X	X	X	X						
CE-0362-A	Via Bard 39C, Torino											X	X		X	X						X
CE-0362-B	Via Bard 43, Torino																					X
CE-0364-A	Via Bardonecchia 34, Torino																		X	X		
CE-0364-B	Via Bardonecchia 36A, Torino			X															X			
CE-0364-C	Via Villar Focchiardo 18, Torino																		X			
CE-0364-X	Via Bardonecchia 34, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0365-A	Via Beaumont 58, Torino	X	X									X		X	X	X			X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0367-A	Str. delle Cacce 36, Torino	X				X						X		X	X	X				X		
CE-0369-A	Via Roveda 35_1, Torino	X				X						X		X	X	X			X	X		
CE-0370-A	Via Berta 15, Torino	X	X									X		X	X	X			X	X		
CE-0371-A	Viale Bistolfi 12A, Torino																					
CE-0373-A	Via Spalato 15, Torino	X		X						X				X		X						
CE-0374-A	Via Roveda 34, Torino											X		X	X							
CE-0375-A	Via Braccini 70, Torino	X																	X	X		
CE-0375-X	Via Braccini 70, Torino											X		X	X	X						
CE-0376-A	Via Braccini 75, Torino	X		X								X		X		X				X		
CE-0376-B	Via Braccini 63, Torino	X										X		X	X	X				X		
CE-0378-A	Via Brissogne 32, Torino	X	X												X	X			X	X		
CE-0379-A	Via Brissogne 39, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0381-A	Via Bruino 14, Torino	X																	X	X		
CE-0381-C	C.so Francia 73, Torino																		X			
CE-0381-X	Via Bruino 14, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0383-A	Viale Bistolfi 19, Torino									X	X		X	X		X						
CE-0383-B	Viale Burdin 10, Torino																					
CE-0384-A	Via Caraglio 27, Torino																					
CE-0385-A	Via Castellino 10, Torino			X		X													X	X		
CE-0385-B	Via Monte Ortigara 50, Torino			X		X													X			
CE-0385-X	Via Castellino 10, Torino											X		X	X	X						
CE-0388-A	Via Chambery 33, Torino	X	X									X		X	X	X			X	X		
CE-0388-B	Via Postumia 28, Torino	X			X							X		X	X	X			X	X		
CE-0391-A	Via Dall Ongaro 2D, Torino											X		X	X	X						
CE-0392-A	Via De Sanctis 12, Torino										X	X				X						
CE-0393-A	Via Nuova 2, Torino																		X	X		
CE-0394-A	Via Delleani 25, Torino	X		X								X		X	X	X			X	X		
CE-0397-B	Via Casalis 54, Torino				X	X																
CE-0397-X	Via Duchessa Jolanda 27 Bis, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0400-A	Via Fattori 113, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0401-A	C.so Ferrucci 122, Torino	X										X		X		X						
CE-0401-B	Via Braccini 2, Torino	X									X	X		X		X			X			
CE-0401-C	Via Braccini 18, Torino										X	X		X		X						
CE-0402-A	C.so Ferrucci 65A, Torino	X				X													X			
CE-0403-A	C.so Ferrucci 63A, Torino												X			X					X	
CE-0404-A	C.so Francia 285, Torino	X				X				X	X			X	X	X			X			
CE-0404-B	C.so Peschiera 380, Torino	X										X			X	X			X			
CE-0404-C	Via Pozzo Strada 12_1, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0404-X	C.so Francia 285, Torino																					



COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0405-A	C.so Francia 377, Torino	X																	X			
CE-0405-X	C.so Francia 373, Torino											X			X	X						
CE-0407-A	Via Frejus 21, Torino																		X			
CE-0407-X	Via Frejus 21, Torino											X		X	X	X						
CE-0409-A	Via Germonio 4, Torino																					
CE-0409-B	Via Germonio 12, Torino	X		X		X																
CE-0409-X	Via Germonio 4, Torino											X		X	X	X						
CE-0410-A	C.so Orbassano 455, Torino															X						
CE-0411-A	Via Nizza 395, Torino	X			X							X		X	X	X						
CE-0413-A	Viale Hugues 10, Torino										X	X	X	X		X						
CE-0415-A	Via Lancia 140, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0417-A	Via Luserna di Rorà 14, Torino	X																	X			
CE-0417-B	Via Vigone 63, Torino	X			X	X													X			
CE-0417-X	Via Luserna di Rorà 14, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0418-A	Via Luserna di Rorà 8, Torino											X		X	X	X						
CE-0419-A	Via Lussimpiccolo 36A, Torino	X	X	X								X		X	X	X			X			
CE-0422-A	Via Marsigli 25, Torino	X										X		X	X	X						
CE-0423-A	Via Negarville 30_2, Torino										X			X	X	X						X
CE-0424-A	Via Millio 18, Torino											X				X						
CE-0429-A	Via Monte Cristallo 9, Torino	X										X		X	X	X			X			X
CE-0429-B	C.so D'Albertis 22, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0432-A	Via Monte Ortigara 95, Torino											X		X	X	X						
CE-0432-B	Via Monte Ortigara 95, Torino								X													
CE-0434-A	Via Moretta 73A, Torino										X			X		X			X			
CE-0435-A	Via Osasco 80, Torino													X								
CE-0437-A	Via Palmieri 58, Torino	X																	X			
CE-0437-B	Via Collegno G. 73, Torino	X	X		X																	
CE-0437-C	Via Collegno G. 65, Torino	X																	X			
CE-0437-X	Via Palmieri 58, Torino											X		X	X	X						
CE-0439-A	C.so Peschiera 364, Torino													X								
CE-0441-A	C.so Peschiera 193, Torino																		X			
CE-0441-B	C.so Racconigi 94, Torino																		X			
CE-0441-C	C.so Racconigi 100A, Torino	X			X																	
CE-0441-X	C.so Peschiera 193, Torino										X	X		X		X						
CE-0442-A	Via Nichelino 7, Torino	X										X		X	X	X			X			X
CE-0444-A	Via Negarville 30_8, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0445-A	Via Negarville 30_6, Torino	X	X									X		X	X	X			X			
CE-0446-A	C.so Racconigi 29, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0458-A	Via Stelvio 45, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0461-A	Via Thures 11, Torino	X										X		X	X	X			X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0462-A	Via Tofane 22, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0462-B	Via Tofane 28, Torino	X	X									X		X	X	X			X			
CE-0465-A	Via Tolmino 30, Torino	X		X								X		X	X	X			X			X
CE-0466-A	Via Tolmino 40, Torino	X												X	X	X			X			
CE-0472-A	Via Germonio 35, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0474-B	Via Moretta 57, Torino	X			X	X	X												X			
CE-0474-C	C.so Racconigi 49, Torino									X	X			X				X	X			
CE-0474-D	Via Vigone 76, Torino											X			X							
CE-0474-X	Via Vigone 72, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0476-A	Via Rismondo 68, Torino	X		X		X													X			
CE-0476-B	Via Pisacane 71, Torino	X																	X			
CE-0476-X	Via Pisacane 67, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0477-A	Via Plava 177_2, Torino	X			X	X						X		X	X	X			X			X
CE-0484-A	C.so Appio Claudio 148, Torino															X						
CE-0485-A	C.so Appio Claudio 176_1, Torino	X		X		X										X						
CE-0485-B	C.so Appio Claudio 176_2, Torino																					
CE-0485-X	C.so Appio Claudio 176_1, Torino																					
CE-0486-B	C.so Appio Claudio 176_30, Torino														X							X
CE-0486-C	C.so Appio Claudio 176_30, Torino								X							X						
CE-0486-X	C.so Appio Claudio S.N., Torino																					
CE-0487-A	C.so Appio Claudio 106, Torino															X						
CE-0488-A	Via Plava 66, Torino													X								X
CE-0488-B	Via Buriasco 20_24, Torino										X											
CE-0489-A	C.so Appio Claudio 80, Torino																					
CE-0494-A	Via Asinari di Bernezzo 23, Torino											X	X		X	X			X			
CE-0494-C	C.so Francia 186, Torino											X							X			
CE-0494-E	C.so Francia 192, Torino											X			X	X			X			
CE-0494-F	Via Borgosesia 1, Torino											X										
CE-0498-A	Via Negarville 8_28, Torino		X			X						X	X		X	X			X			
CE-0499-A	Via Bellardi 56, Torino	X																	X			
CE-0499-B	Via Pacchiotti 102, Torino	X																	X			
CE-0499-X	Via Bellardi 56, Torino											X		X	X	X						
CE-0502-A	Via Berruti G. 7A, Torino											X		X	X							
CE-0503-A	Via Bianzè 28, Torino	X		X		X						X		X	X	X			X			
CE-0504-A	Via Bianze 7, Torino	X										X	X		X	X			X			
CE-0509-A	Via Capelli 51, Torino	X			X							X		X	X	X			X			
CE-0510-A	Via Capelli 66, Torino	X																	X			
CE-0510-B	Via Salbertrand 57_29, Torino	X	X																			
CE-0510-X	Via Capelli 66, Torino											X		X	X	X						

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0512-A	Via Carrera 181, Torino	X				X						X		X	X	X						
CE-0513-A	Via Carrera 23, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0515-A	Via Carrera 81, Torino	X												X	X	X						
CE-0518-A	Str. Collegno 211, Torino										X	X	X	X	X	X						
CE-0519-A	Via Cossa 115_21, Torino	X				X						X		X	X	X			X			
CE-0521-A	Str. S.Vito Revigliasco 479, Torino														X							
CE-0521-B	Str. S.Vito Revigliasco 479, Torino														X							
CE-0527-A	Via Fabrizi 55, Torino															X						
CE-0528-A	Via Fossano 16, Torino	X												X	X	X			X			
CE-0528-B	Via Fossano 16, Torino	X			X		X				X			X	X	X			X			
CE-0528-X	Via Fossano 16, Torino																					
CE-0530-A	Via Morandi 10, Torino	X										X		X		X			X			
CE-0530-B	Via Morandi 10A, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0532-A	Via Vidua 1, Torino											X			X							
CE-0532-B	Via Le Chiuse 80, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0532-X	Via Galvani 7, Torino																					
CE-0538-A	Via Lessona 70, Torino	X		X								X		X	X	X			X			
CE-0540-A	Via Livorno 14, Torino	X																				
CE-0540-X	Via Livorno 14, Torino											X		X	X	X						
CE-0543-A	P.za Massaua 18, Torino															X						
CE-0544-A	Via Medici 28, Torino	X				X										X						
CE-0545-A	Via Medici 12, Torino											X		X	X	X			X			
CE-0549-A	C.so Monte Grappa 81, Torino	X	X																X			
CE-0549-B	Via Servais 5, Torino	X																				
CE-0549-X	C.so Monte Grappa 81, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0550-A	Via Pacchiotti 80, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0551-A	Via Passoni 9_13, Torino		X									X		X	X	X			X			X
CE-0555-A	Via Pilo 50, Torino	X			X										X	X	X					
CE-0558-A	Via Pinelli 71, Torino											X		X	X	X						
CE-0558-C	Via Bogetto 3, Torino										X	X		X		X			X			
CE-0558-X	Via Pinelli 69, Torino																					
CE-0559-A	Viale Monti A. 21, Torino															X						
CE-0564-A	Via Saccarelli 18, Torino	X			X							X		X		X			X			
CE-0567-A	Via Savigliano 7, Torino															X			X			
CE-0568-A	Via Servais 200_3, Torino												X			X					X	
CE-0569-A	Via Servais 62, Torino	X		X		X						X		X	X	X			X			
CE-0570-A	Via Sostegno 41_1, Torino											X			X							
CE-0572-A	Via Spoleto 5, Torino	X		X		X						X		X	X	X			X			
CE-0574-A	C.so Svizzera 51, Torino	X			X	X						X		X	X	X			X			
CE-0575-A	C.so Svizzera 59, Torino											X			X							

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0575-B	Via Balme 46, Torino	X		X		X								X	X	X			X			
CE-0576-A	Via Febo 40, Torino															X						
CE-0577-A	C.so Moncalieri 18, Torino															X			X			
CE-0581-A	C.so Svizzera 61, Torino														X							
CE-0582-A	Via Talucchi 19, Torino	X										X		X	X	X			X			X
CE-0584-A	C.so Moncalieri 80, Torino																		X			
CE-0587-A	P.za Umbria 28, Torino											X			X	X						
CE-0588-A	Via Valgioie 10, Torino	X			X							X		X	X	X			X			
CE-0588-B	Via Valgioie 10, Torino														X							
CE-0590-A	Via Valgioie 72, Torino	X	X								X	X		X	X	X			X			
CE-0591-A	Str. S.Vincenzo 44, Torino			X															X			
CE-0592-A	Via Zumaglia 41, Torino																					
CE-0592-B	Via Domodossola 54, Torino																		X			
CE-0592-X	Via Zumaglia 41, Torino										X	X	X	X	X	X						
CE-0593-A	Via Ala di Stura 23, Torino	X		X								X			X	X			X			X
CE-0597-A	Via Ambrosini 1, Torino	X				X						X		X	X	X			X			
CE-0598-A	Via Assisi 45A, Torino	X		X								X		X	X	X			X			
CE-0601-A	Via Brusa E. 5, Torino								X						X							
CE-0603-A	Via Cambiano 10, Torino	X			X							X				X			X			X
CE-0605-A	Via Cardinal Massaia 113, Torino	X									X	X			X	X			X			
CE-0606-A	Via Carutti 19, Torino	X												X	X	X						
CE-0607-A	S.Co di Mirafiori 7, Torino	X				X						X		X		X						
CE-0608-A	Via Casteldelfino 30, Torino															X			X			
CE-0608-B	Via Casteldelfino 24, Torino	X	X									X							X			
CE-0610-A	C.so Cincinnato 121, Torino																		X			
CE-0610-C	C.so Cincinnato 115, Torino																					
CE-0610-X	C.so Cincinnato 115 121, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0611-A	C.so Cincinnato 200, Torino	X	X									X		X	X	X			X			
CE-0612-A	Via Monteponi 16, Torino											X		X	X							
CE-0614-A	Via Coppino 147, Torino	X										X			X	X			X			
CE-0617-A	Via dei Gladioli 13, Torino	X		X		X						X		X	X	X						
CE-0619-A	Via dei Gladioli 29, Torino	X													X	X						
CE-0622-A	P.za Montale 10, Torino													X	X	X						
CE-0623-A	Viale dei Mughetti 22A, Torino									X				X	X	X						
CE-0623-B	Viale dei Mughetti 26, Torino											X		X	X	X						
CE-0623-X	Viale dei Mughetti 22A, Torino																					
CE-0625-A	Via delle Primule 36A, Torino	X										X		X	X	X						
CE-0626-A	Via delle Primule 36C, Torino	X										X		X	X	X			X			X
CE-0630-A	Via delle Magnolie 15, Torino	X	X									X		X	X	X			X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0631-A	Via delle Magnolie 5, Torino	X	X		X	X					X	X		X	X							
CE-0631-B	Via delle Magnolie 5, Torino																					
CE-0632-A	Via delle Magnolie 9, Torino	X										X		X	X	X						
CE-0633-A	Via Tiziano 39, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0635-A	Via delle Primule 5, Torino	X	X									X		X	X	X				X		
CE-0638-A	Via Vado 2, Torino	X			X	X						X		X	X	X				X		
CE-0640-A	Via delle Verbene 6, Torino	X										X		X	X	X				X		
CE-0640-B	Via delle Verbene 4, Torino											X										
CE-0641-A	P.Ta Jona 4, Torino	X																	X			X
CE-0641-B	P.Ta Jona 6, Torino	X																	X			
CE-0641-X	P.Ta Jona 4, Torino											X		X	X	X						
CE-0643-A	Via Destefanis 20, Torino	X										X			X	X			X			
CE-0646-A	C.so Moncalieri 400, Torino															X			X			
CE-0648-A	C.so Ferrara 50, Torino											X		X	X	X						
CE-0649-A	P.za Jona 5, Torino													X	X	X			X			
CE-0653-A	Via Foglizzo 15, Torino	X	X									X		X	X	X			X			X
CE-0654-A	Via Foligno 12, Torino		X								X	X		X	X	X						
CE-0655-A	Via Giachino 30, Torino														X							
CE-0657-A	Via Gorresio 13, Torino																		X			
CE-0661-A	Via Fea 2, Torino	X		X												X			X			
CE-0664-A	Via Gubbio 47, Torino	X		X		X						X		X	X	X			X			
CE-0666-A	Str. Lanzo 146, Torino	X										X			X	X			X			
CE-0667-A	Str. Lanzo 147_11, Torino															X			X			
CE-0668-A	Str. Lanzo 186, Torino											X			X	X						X
CE-0669-A	Via Lanzo 28, Torino	X	X	X								X			X	X			X			
CE-0672-A	Str. Lanzo 144, Torino												X									X
CE-0672-B	Str. Lanzo 144, Torino														X							X
CE-0673-A	Via Lemie 48, Torino	X									X	X		X	X	X			X			
CE-0674-A	Via Val della Torre 138, Torino	X	X									X		X		X						
CE-0676-A	C.so Lombardia 95, Torino										X	X	X	X	X	X						
CE-0677-A	C.so Lombardia 98, Torino	X	X									X		X	X	X			X			
CE-0682-A	Via Lorenzini 4, Torino															X			X			
CE-0683-A	Via Luini 170, Torino														X							X
CE-0684-A	Via Luini 195, Torino	X	X			X						X		X	X	X						
CE-0686-A	P.za Manno 22, Torino	X										X			X	X			X			
CE-0687-A	Via Massari 114, Torino										X		X	X		X						
CE-0688-A	Via Villa Glori 21, Torino										X					X						X
CE-0689-A	Via Mosca 11, Torino	X	X									X			X	X			X			
CE-0691-A	Via Pianezza 132, Torino	X							X						X	X			X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0691-B	Via Pianezza 132, Torino	X					X												X			
CE-0691-X	Via Pianezza 132, Torino													X	X	X						
CE-0693-A	Via Pianezza 107, Torino								X													
CE-0697-A	Via Ponderano 20, Torino													X	X							
CE-0698-A	Via Randaccio 60, Torino	X	X	X								X			X	X			X	X		
CE-0700-A	C.so Regina Margherita 371_21, Torino								X													
CE-0701-B	C.so Regina Margherita 540, Torino								X		X					X						
CE-0701-C	C.so Regina Margherita 540, Torino														X							
CE-0702-A	Viale Thaon di Revel 10, Torino																					
CE-0702-X	Viale Thaon di Revel 10, Torino															X						
CE-0708-A	Via Sansovino 111, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0710-A	Via Scialoja 27A, Torino														X							
CE-0714-A	Via Sospello 139_3, Torino														X							
CE-0715-A	Via Sospello 64, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0715-B	Via Coppino 152, Torino	X										X		X					X	X		
CE-0716-B	C.so Grosseto 117_7, Torino	X										X			X	X			X			
CE-0717-A	P.za Stampalia 83, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0718-A	Via Stampini 25, Torino										X					X					X	
CE-0719-A	Via Stradella 186, Torino	X																		X		
CE-0719-B	Via Stradella 192, Torino									X	X					X						
CE-0719-X	Via Stradella 192, Torino																					
CE-0720-A	Via Stradella 205A, Torino														X							
CE-0722-A	Via Terraneo 1, Torino	X	X	X								X		X	X	X			X	X		X
CE-0723-A	Via Thourar 2, Torino	X			X							X		X	X	X			X	X		
CE-0724-A	Via Tiraboschi 33, Torino	X	X											X	X	X			X	X		
CE-0725-A	C.so Toscana 88, Torino	X	X									X		X	X	X					X	
CE-0728-C	Str. Druento 355, Torino	X													X	X			X			
CE-0728-E	Str. Druento 355, Torino														X							
CE-0729-A	Via Artom 109_3, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0730-A	Via Artom 111, Torino										X	X		X	X	X						
CE-0733-A	Str. S.Margherita 77, Torino	X				X	X					X			X	X			X	X		
CE-0733-B	Str. S.Margherita 109, Torino	X		X		X									X	X			X	X		
CE-0734-A	Via Val della Torre 169, Torino								X				X	X	X	X						X
CE-0735-A	Via Venaria 100, Torino	X			X							X			X	X			X			
CE-0736-A	Via Venaria 79_15, Torino															X			X	X		X
CE-0742-A	Via Verolengo 210, Torino											X			X	X					X	
CE-0744-A	Via Candiolo 79, Torino	X		X		X				X	X				X	X			X	X		
CE-0745-A	Via Vibò 62, Torino															X			X			
CE-0748-A	P.za Abba 13, Torino															X			X	X		
CE-0750-A	Via Agliè 9, Torino																					



COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0750-B	Via Barbania 4C, Torino																					
CE-0750-X	Via Agliè 9, Torino															X						
CE-0751-A	Via Fleming 20, Torino																			X		
CE-0751-B	Via Isler 15, Torino																					
CE-0751-X	Via Fleming 20, Torino	X				X						X		X	X	X			X			
CE-0753-A	Via Anglesio 17, Torino	X		X								X			X	X			X	X		
CE-0754-A	Via Anglesio 23, Torino											X			X							
CE-0755-A	Via Anglesio 25, Torino											X			X	X						
CE-0758-A	Via Banfo 32, Torino																			X		
CE-0760-A	Str. Bertolla 111, Torino														X							
CE-0761-A	Str. Bertolla 50, Torino	X		X		X						X			X	X			X	X		
CE-0762-A	Via Boccherini 43, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0764-A	Via Bologna 77, Torino	X	X													X			X	X		
CE-0765-A	Via Bologna 153, Torino	X														X			X	X		
CE-0766-A	Via Bologna 90, Torino	X										X			X	X			X			
CE-0768-A	Via Borgo Ticino 15, Torino															X						
CE-0771-A	Via Campobasso 11, Torino	X													X	X			X	X		
CE-0774-A	Via Cavagnolo 35, Torino																			X		
CE-0774-B	Via Tempia 6, Torino																					
CE-0774-X	Via Cavagnolo 35, Torino										X					X			X			
CE-0775-A	Via Cavagnolo 12, Torino														X						X	
CE-0775-B	Via Cavagnolo 12, Torino																					
CE-0779-A	Via Cervino 6, Torino															X			X	X		
CE-0783-A	Via Mercadante 68_8, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0784-A	Via Corelli 4, Torino																		X			
CE-0784-B	Via Ancina 15, Torino	X																		X		
CE-0784-X	Via Corelli 4, Torino															X						
CE-0787-A	Str. Cuorgnè 109, Torino	X		X		X										X			X			
CE-0788-A	Str. Cuorgnè 81, Torino	X													X	X						
CE-0792-A	Via degli Abeti 13, Torino	X	X													X			X	X		
CE-0793-A	Via degli Abeti 15, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0794-A	Via degli Abeti 16, Torino													X								
CE-0799-A	Via dei Pioppi 45, Torino	X										X		X	X	X			X	X		
CE-0803-A	Via delle Querce 23Bis, Torino																		X			
CE-0805-A	P.za Astengo 6, Torino																					
CE-0805-B	P.za Astengo 7, Torino																					
CE-0805-C	P.za Astengo 9, Torino	X				X													X			
CE-0805-D	P.za Astengo 10, Torino																					
CE-0805-X	P.za Astengo 9, Torino											X										
CE-0808-A	Via Germagnano 11, Torino																					
CE-0811-A	Via Ghedini 2, Torino	X		X		X																
CE-0811-B	Via Ghedini 6, Torino	X				X	X												X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0811-D	Via Moncrivello 5E, Torino																					
CE-0811-X	Via Ghedini 2, Torino								X		X				X							
CE-0812-A	Via Ghedini 22, Torino																		X	X	X	
CE-0819-A	Via Farinelli 40_1, Torino													X	X	X				X		
CE-0820-A	Via Cavagnolo 7, Torino	X				X				X	X					X						
CE-0822-A	Via Leoncavallo 17, Torino	X					X			X	X							X	X			
CE-0824-A	C.so Mamiani 1, Torino																		X	X	X	
CE-0826-A	Via Mascagni 20, Torino											X			X					X		
CE-0827-A	Str. S.Vincenzo 144, Torino	X				X						X			X	X			X	X		
CE-0828-A	Via Mercadante 129, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0830-A	Via Moncrivello 8, Torino										X		X			X						X
CE-0831-A	Via Monte Rosa 165, Torino															X			X	X		
CE-0833-A	Via Monteverdi 4, Torino												X									X
CE-0833-C	Via Monteverdi 4, Torino														X							
CE-0838-A	Via Scotellaro 7_19, Torino	X		X										X		X			X	X		
CE-0841-A	Via Paisiello 1, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0843-A	Via Paroletti 15, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0844-A	Via Vallauri 24, Torino	X	X	X								X			X	X			X			
CE-0847-A	Via Pertengo 10, Torino																					
CE-0849-A	C.so Sicilia 40, Torino	X		X		X										X			X	X		X
CE-0849-B	C.so Sicilia 24, Torino											X							X	X		X
CE-0849-C	C.so Sicilia 28, Torino											X							X			
CE-0849-E	Via Aquileia 8, Torino	X										X							X			
CE-0850-A	C.so Sicilia 12, Torino								X							X						
CE-0850-B	C.so Sicilia 12, Torino								X							X						
CE-0850-C	C.so Sicilia 12, Torino								X							X						
CE-0850-D	C.so Sicilia 12, Torino														X							
CE-0850-X	C.so Sicilia 12, Torino																					
CE-0851-A	Via Saluzzo 24, Torino																					
CE-0854-A	Via Ponchielli 66, Torino	X		X					X						X	X						
CE-0856-A	Via Porta 6, Torino															X			X	X		
CE-0857-A	P.za Rebaudengo 23, Torino																					
CE-0858-A	Via S.Benigno 20_22, Torino									X	X								X			
CE-0859-A	Via Rosa Norberto 13, Torino	X																				
CE-0861-A	Str. S.Mauro 32, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0861-B	Str. S.Mauro 24, Torino											X										
CE-0864-A	Via Scarlatti 13A, Torino															X				X		
CE-0864-B	Via Santhià 25, Torino	X										X			X				X			
CE-0864-X	Via Santhià 23, Torino																					
CE-0865-A	Via Santhià 76, Torino	X		X								X			X	X			X	X		

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0866-A	Str. Castello di Mirafiori 43_45, Torino	X		X		X	X												X	X		
CE-0866-B	Via Coggiola 22, Torino	X		X		X	X															
CE-0866-C	Str. Castello di Mirafiori 57_3, Torino																		X			
CE-0866-X	Str. Castello Mirafiori 45, Torino										X			X	X	X						
CE-0872-A	Via Tamagno 5, Torino											X			X							
CE-0873-A	Via Fratelli Garrone 61_80, Torino	X				X						X		X	X	X			X	X		
CE-0874-A	C.so Taranto 170, Torino													X					X	X	X	
CE-0874-B	C.so Taranto 160, Torino	X	X			X				X												
CE-0874-C	Via Ancina 29, Torino	X										X							X	X		
CE-0879-B	Via Leoncavallo 61_2, Torino											X			X				X			
CE-0880-A	Via Tronzano 20, Torino	X		X															X	X	X	
CE-0881-A	C.so Vercelli 141_6, Torino	X		X						X										X		
CE-0881-B	Via Rondissone 32, Torino	X		X															X			
CE-0881-C	C.so Vercelli 147, Torino	X		X																		
CE-0881-X	C.so Vercelli 147, Torino								X		X					X						
CE-0882-A	C.so Vercelli 157, Torino																			X		
CE-0885-A	Via Vittime di Bologna 10, Torino															X			X	X		
CE-0886-A	Via Aleramo 24, Torino											X	X		X	X					X	
CE-0887-A	Via Ancona 2A, Torino																		X	X	X	
CE-0889-A	Via Asigliano Vercellese 10, Torino																			X		
CE-0891-A	Via Bardassano 5A, Torino									X	X				X	X			X			
CE-0892-A	Via Bardassano 5, Torino	X														X			X	X		
CE-0895-A	Via Bazzi 4, Torino									X	X					X						
CE-0896-A	Via Beinasco 34, Torino														X					X		
CE-0897-A	C.so Belgio 38, Torino														X							
CE-0899-A	Via Bersezio 11, Torino			X											X	X			X	X		
CE-0901-A	Via Bologna 47, Torino															X						
CE-0902-A	Via Bologna 51, Torino															X			X			
CE-0905-A	Via Buniva 19, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0905-B	Via Guastalla 24, Torino											X										
CE-0906-A	Via Buscalioni 17, Torino															X						
CE-0906-B	Via Buscalioni 21, Torino																					
CE-0907-A	Via Ventimiglia 112, Torino	X		X		X						X		X	X	X			X	X		X
CE-0908-A	Via Buscalioni 23, Torino														X							
CE-0908-B	Via Buscalioni 23, Torino														X							
CE-0908-C	Via Buscalioni 23, Torino														X							
CE-0908-X	Via Buscalioni 23, Torino																					
CE-0909-A	Via Buscalioni 3, Torino	X			X	X										X			X			
CE-0911-A	Via Buscalioni 15, Torino															X						
CE-0912-A	Via Ventimiglia 199, Torino	X										X		X	X	X			X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0913-A	C.so Cadore 20_8, Torino														X							
CE-0914-A	Via Camino 8, Torino									X									X	X	X	
CE-0917-A	C.so Casale 212, Torino														X				X			
CE-0918-A	C.so Casale 85, Torino								X						X	X						
CE-0921-A	Via Catalani 4, Torino	X			X							X			X	X			X	X		X
CE-0922-A	Via Cecchi 16, Torino																			X		
CE-0922-B	Via Cecchi 14, Torino																		X			
CE-0922-X	Via Cecchi 12, Torino									X	X	X	X	X	X	X						
CE-0924-A	Via Ventimiglia 128, Torino	X										X		X	X	X			X	X		X
CE-0925-A	Via Cecchi 21A, Torino								X						X							
CE-0925-X	Via Cecchi 21A, Torino																					
CE-0926-A	Via Cecchi 2, Torino																		X	X	X	
CE-0934-A	Via Palma di Cesnola 29, Torino																			X		
CE-0934-B	Via Flecchia 8, Torino																					
CE-0934-X	Via Palma di Cesnola 29, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0935-A	C.so Ciriè 3A, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0935-B	C.so Ciriè 1, Torino	X			X	X					X								X	X		
CE-0936-A	Via Cuneo 6Bis, Torino								X						X							
CE-0939-A	Via Deledda 13, Torino	X		X															X	X	X	
CE-0939-B	Via Deledda 9, Torino	X																	X	X		
CE-0941-A	P.za della Repubblica 22, Torino								X						X							
CE-0942-A	Via Paoli 75, Torino	X										X		X	X	X			X			
CE-0943-A	Lng. Dora Colletta 53, Torino															X						
CE-0944-C	Via Passo Buole 96, Torino												X									X
CE-0945-A	Lng. Dora Colletta 51, Torino																					X
CE-0948-A	Lng. Dora Savona 30, Torino	X				X								X					X			
CE-0951-A	Via Fiochetto 29, Torino															X				X		
CE-0953-A	Via Fontanesi 37, Torino	X							X						X	X						
CE-0956-A	P.za Fontanesi 6, Torino																		X	X	X	
CE-0959-A	Via Gassino 13, Torino																		X	X		
CE-0960-A	Via Piacenza 14, Torino	X																				
CE-0960-B	C.so Croce B. 17, Torino	X																	X	X		
CE-0960-C	C.so Croce B. 21, Torino	X																	X	X		
CE-0960-X	Via Piacenza 14, Torino											X		X	X	X						
CE-0962-A	C.so Giulio Cesare 26, Torino																		X	X		
CE-0967-A	Str. Manifattura Tabacchi 32, Torino	X														X			X			
CE-0967-B	Str. Manifattura Tabacchi 32, Torino																					
CE-0969-A	Via Masserano 4, Torino	X			X							X			X	X			X	X		
CE-0970-A	Via Messina 14, Torino	X			X							X			X	X			X	X		

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-0972-A	Via Modena 35, Torino																		X			
CE-0977-A	S.Co Mongreno 53, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0978-A	S.Co Mongreno 72, Torino														X				X	X		
CE-0982-B	Via Pio VII 61, Torino	X									X	X		X	X	X				X		
CE-0983-A	C.so Novara 26, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-0986-A	Via S.Rocco 24, Torino														X							
CE-0988-A	Via Pavia 17, Torino																					
CE-0990-A	Via Pesaro 11, Torino															X			X	X		
CE-0991-A	Via Ragazzoni 5_7, Torino										X					X						
CE-0993-A	C.so Regina Margherita 33, Torino													X	X	X						
CE-0994-A	C.so Regina Margherita 43, Torino	X																	X	X		
CE-0994-B	Via Balbo 9, Torino	X																	X			
CE-0994-X	C.so Regina Margherita 43, Torino										X				X	X						
CE-0997-A	C.so Regio Parco 19, Torino															X			X	X		
CE-0999-A	Via Ricasoli 15, Torino															X			X	X		
CE-1000-A	Via Ricasoli 30, Torino																			X		
CE-1000-B	Via Manin 22, Torino																				X	
CE-1000-C	C.so Tortona 41, Torino																					
CE-1000-X	Via Ricasoli 30, Torino															X			X			
CE-1003-A	Via S.Giuseppe Cafasso 73, Torino	X	X									X			X	X			X	X		
CE-1006-A	Via S.Sebastiano Po 6, Torino	X										X			X	X			X	X		
CE-1006-B	Viale Michelotti Suor G.F. 162, Torino	X																	X			
CE-1006-X	Viale Michelotti Suor G.F. 162, Torino															X						
CE-1008-A	Via Mameli 18, Torino	X														X			X	X		
CE-1017-A	Via Varallo 33, Torino	X		X								X			X	X			X	X	X	
CE-1022-A	Via Varano 2, Torino																					
CE-1027-A	C.so Vercelli 15, Torino															X			X			
CE-1027-B	C.so Vercelli 15, Torino														X							
CE-1029-A	Via Vezzolano 20, Torino														X					X		
CE-1034-A	C.so Bramante 75, Torino	X			X							X		X	X	X			X	X		
CE-1034-C	Via Menabrea 8Bis, Torino	X				X						X							X			
CE-1037-A	Via Ormea 45, Torino				X						X									X		
CE-1038-A	Via Guicciardini 7, Torino										X					X			X			
CE-1055-A	Str. Cuornè 139, Torino															X			X			
CE-1061-A	Via Rapallo 20, Torino																				X	
CE-1069-A	Via Bellardi 116, Torino	X													X	X						
CE-1070-A	P.za Cirene 1, Torino													X	X	X	X					
CE-1073-A	C.so Umbria 57, Torino	X			X				X		X				X	X			X			
CE-1076-A	C.so Sicilia 53, Torino								X						X	X			X			
CE-1077-A	Via Cossa 280, Torino																					
CE-1079-A	Via Meucci 4, Torino										X					X			X			

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-1081-A	Str. Castello di Mirafiori 148_7, Torino														X			X				
CE-1088-A	Via Bologna 74, Torino	X								X	X							X	X			
CE-1092-A	Str. delle Ghiacciaie 68, Torino	X		X		X									X	X			X			
CE-1092-B	Str. delle Ghiacciaie 52Bis, Torino																					
CE-1093-A	Via Gaidano 76, Torino	X									X	X		X				X	X	X		
CE-1098-A	Str. del Fortino 20B, Torino															X						X
CE-1099-A	Lng. Dora Agrigento 94, Torino					X					X	X				X			X			
CE-1103-A	Via Fossano 8, Torino											X		X		X			X	X	X	
CE-1103-B	Via Fossano 8, Torino										X	X	X	X	X	X						
CE-1106-A	Via Fenoglio 26, Torino											X				X			X			X
CE-1107-A	Via De Marchi 33, Torino		X						X		X					X						
CE-1108-A	Via Maria Vittoria 39Ter-A, Torino	X	X										X	X		X			X	X		
CE-1146-A	Via Sospello 46, Torino																					
CE-1190-A	Via Monfalcone 172, Torino	X									X	X		X		X						
CE-1207-A	C.so Trattati di Roma, Torino																					
CE-1215-A	Str. del Portone 41_10A, Torino															X						
CE-1215-B	Str. del Portone 41_10B, Torino															X						
CE-1215-X	Str. del Portone 41_10A, Torino																					
CE-1222-A	Via Lombroso 16, Torino											X										
CE-1229-A	Via Banfo 11, Torino																X					
CE-1229-C	Via Banfo 17, Torino															X						
CE-1238-A	Via Oropa 48, Torino										X					X						
CE-1241-A	S.tr Perussia 16, Torino																					
CE-1242-A	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-1242-B	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-1242-C	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-1242-D	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-1242-E	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-1242-F	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-1242-G	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-1242-H	Viale Virgilio 107, Torino																					
CE-NOMA-B	Via Lega Silvestro 50, Torino																					
CE-NOMA-C	C.so Unione Sovietica 655, Torino																			X		
CE-NOMA-D	Str. Dell'Aeroporto 235_25, Torino																					
CE-FN01-A	Viale Virgilio S.N., Torino																					
CE-FN01-B	Viale Virgilio S.N., Torino																					
CE-FN01-C	Viale Virgilio S.N., Torino																					
CE-FN01-D	Viale Virgilio S.N., Torino																					
CE-FN01-E	Viale Virgilio S.N., Torino																					
CE-FN01-F	Viale Virgilio S.N., Torino																					
CE-FN02-A	Via Ventimiglia 115, Torino																					
CE-FN02-B	Giardino Corpo Italiano di Liberazione																					



COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.06	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-FN03-A	Via Panetti S.N., Torino																					
CE-FN03-B	Via Panetti S.N., Torino																					
CE-FN03-C	Via Panetti S.N., Torino																					
CE-FN04-A	P.za Solferino S.N., Torino																					
CE-FN05-A	P.za Cavour S.N., Torino																					
CE-FN06-A	C.so Brianza S.N., Torino																					
CE-FN09-A	Via Chambery S.N., Torino																					
CE-FN15-A	Via S.Rocco 24, Torino																					
CE-FN16-A	P.za Astengo, Torino																					
CE-FN19-A	P.za Giovanni Paolo II, Torino																					
CE-FN24-A	C.so Mediterraneo S.N., Torino																					
CE-FN29-A	Giardino Cavalieri di Vittorio Veneto S.N., Torino																					
CE-FN29-B	Giardino Cavalieri di Vittorio Veneto S.N., Torino																					
CE-FN29-C	Giardino Cavalieri di Vittorio Veneto S.N., Torino																					
CE-FN29-D	Giardino Cavalieri di Vittorio Veneto S.N., Torino																					
CE-FN31-A	Via Porta Palatina S.N., Torino																					
CE-FN33-A	P.za Carlo Felice S.N., Torino																					
CE-FN36-A	Via Stradella S.N., Torino																					
CE-FN38-A	Via Verolengo Int 42, Torino																					
CE-FN41-A	C.so Francia 190, Torino																					
CE-FN61-A	C.so Sclopis S.N., Torino																					
CE-FN62-A	V.Le Virgilio S.N., Torino																					
CE-ME02-A	L.go Cassini S.N., Torino																					
CE-ME03-A	P.za S.Secondo S.N., Torino																					
CE-ME04-A	C.so Palestro 14, Torino																					
CE-ME05-A	Via Baltimora 160, Torino																					
CE-ME06-A	Via Don Grioli 17, Torino																					
CE-ME07-A	Via Nitti 2, Torino																					
CE-ME08-A	C.so Sebastopoli 153, Torino																					
CE-ME09-A	P.za Benefica S.N., Torino																					
CE-ME10-A	Via Di Nanni 102, Torino																					
CE-ME11-A	C.so Brunelleschi 9, Torino																					
CE-ME13-A	C.so Racconigi 51, Torino																					
CE-ME14-A	P.za Barcellona, Torino																					
CE-ME15-A	P.za Campanella, Torino																					
CE-ME17-A	C.so Svizzera 57, Torino																					
CE-ME18-A	C.so Cincinnato 166, Torino																					

COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO	COD.	INTERVENTO
I.01	Isolamento solaio disperdente verso l'alto	RG.01-06	Riqualificazione centrale termica	TEL.02	Installazione nuovo sistema BMS
I.02	Isolamento pavimento disperdente	R.01-06	Riqualificazione impianto di raffrescamento	TEL.01	Integrazione telegestione esistente (controllo in ambiente)
I.04	Isolamento esterno parete disperdente	UTA.02	Installazione nuovi ventilatori con inverter	TEL.03	Integrazione BMS termico (controllo sull'impianto elettrico)
I.05	Isolamento interno parete disperdente	P.01	Installazione nuove elettropompe con inverter	ILL.01	Sostituzione corpi illuminanti interni
I.06-08	Sostituzione serramenti	CT.01	Riqualificazione sistema di produzione e accumulo ACS	ILL.E.01-02	Sostituzione pali e corpi illuminanti esterni
I.09	Sostituzione lucernari	CT.04	Coibentazione scambiatori	RINN.01	Installazione impianto solare termico
I.11	Installazione schermature solari	V.01	Installazione nuove valvole termostatiche	RINN.02	Installazione impianto fotovoltaico

Sede tecnica edificio	Indirizzo	I.01	I.02	I.04	I.05	I.06-08	I.09	I.11	RG.01-06	R.01-06	UTA.02	P.01	CT.01	CT.04	V.01	TEL.02	TEL.01	TEL.03	ILL.01	ILL.E.01-02	RINN.01	RINN.02
CE-ME22-A	P.za Della Vittoria, Torino																					
CE-ME23-A	P.za Crispi, Torino																					
CE-ME26-A	P.za Foroni, Torino																					
CE-ME27-A	Via Porpora 10, Torino																					
CE-ME28-A	C.so Taranto 190, Torino																					
CE-ME30-A	P.za Borromini, Torino																					
CE-ME31-A	C.so Chieti 5, Torino																					
CE-ME32-A	P.za Della Repubblica, Torino																					
CE-ME33-A	P.za S.Giulia, Torino																					
CE-ME34-A	P.za Nizza, Torino																					
CE-ME35-A	P.za Madama Cristina S.N., Torino																					
CE-ME37-A	P.za Guala, Torino																					
CE-ME38-A	C.so Spezia 33, Torino																					
CE-ME41-A	Via Pavese 14, Torino																					
CE-ME45-A	Via Vigliani 172, Torino																					