

Promissaria acquirente:

A9RC

Nuovo Polo Logistico sito in Via Mazzè in Comune di Chivasso (TO)
Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica delle opere di realizzazione della viabilità interna al comparto da retrocedere
- Relazione tecnico descrittiva - Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza - Quadro economico di progetto

NUOVO POLO LOGISTICO SITO IN VIA MAZZÈ PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA DELLE OPERE DI REALIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ INTERNA AL COMPARTO DA RETROCEDERE

Together we are
road safety



LE PROPRIETÀ:

BIPIELLE REAL ESTATE
GRUPPO BANCO BPM

BIPIELLE REAL ESTATE S.p.A. Società con Unico Socio
Sede legale: Via Poianghi Lombardo, 13 - 26900 Lodi

NCT
NUOVA CARROZZERIA TORINESE S.R.L.

Via Caluso, 50
10034 Chivasso (TO)
Tel. 011.9100311

LA PROMISSARIA ACQUIRENTE:

A9RC

A.P.R.C.
63, quai Charles de Gaulle
CS 50112
69 463 Lyon Cedex 06
T. +33 (0)4.37.42.04.20

Commessa: 2021_500A

- R01** *Relazione tecnico-descrittiva*
- R02** *Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza*
- R03** *Quadro economico di progetto*

IRTECO
STUDI E RICERCHE
SUI SISTEMI DI TRASPORTO
WWW.IRTECO.COM


Sistema di Gestione
Qualità Certificato

Rev. 00 del 16/11/2021

2021_500_aprc_chivasso_prg-a_pfte_r1-r2_r3_rev00.docx

Promissaria acquirente:



Nuovo Polo Logistico sito in Via Mazzè in Comune di Chivasso (TO)
Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica delle opere di realizzazione
della viabilità interna al comparto da retrocedere
- Relazione tecnico descrittiva - Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza -
Quadro economico di progetto



REVISIONI

Questo rapporto è stato trasmesso e rivisto come segue:

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Control.	Approv.	Firma
0	Prima emissione	16/11/2021	GO-DN	DN	GO	

Il professionista incaricato

Dott. Ing. Giorgio OLIVERI

 STUDI E RICERCHE SUI SISTEMI DI TRASPORTO WWW.IRTECO.COM	 Sistema di Gestione Qualità Certificato	Rev. 00 del 16/11/2021
		2021_500_aprc_chivasso_prg-a_pfte_r1-r2_r3_rev00.docx

I N D I C E

R1 RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA	4
1. Premessa	4
2. Criteri progettuali, sommaria descrizione delle opere.....	6
3. Lavorazioni previste	7
4. Indicazioni idro-geologiche del sito	7
5. Contabilizzazione delle opere in progetto	8
6. Disponibilità delle aree e situazione dei pubblici servizi	8
7. Cronoprogramma delle fasi attuative	8
R2. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA.....	9
8. Premessa	9
9. Criteri da seguire per la stesura dei piani di sicurezza	9
10. Disposizioni da seguire in fase di progettazione	10
11. Identificazione dei rischi derivanti dalla presenza del cantiere	10
11.1 Interferenze del cantiere con la viabilità stradale transitante sulle vie urbane intersecate dai lavori	11
11.2 Interferenze con impianti tecnologici (reti pubbliche e private)	11
11.3 Rischi di natura geologica	11
12. Organizzazione del cantiere.....	12
13. Stima preliminare degli oneri per la sicurezza.....	13
R3. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO	14

R1 RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

1. Premessa

Gli interventi previsti dal presente progetto di fattibilità tecnico-economica (PFTE) prevedono la realizzazione delle seguenti opere:

- la realizzazione di una **nuova rotatoria interna al comparto**, da retrocedere, di smistamento tra la viabilità di ordine superiore, il nuovo asse stradale, anch'esso da retrocedere, interno al comparto di cui al successivo punto e la viabilità interna al nuovo hub logistico;
- La realizzazione di un **nuovo asse stradale**, da retrocedere, **interno al comparto** che, connettendosi alla nuova rotatoria di cui al precedente punto, corre da prima circa parallelamente alla Via Peppino Impastato, in asse nord alla stessa, per poi puntare verso nord al fine di garantire un'adeguata e nuova accessibilità ad altre funzioni territoriali ivi localizzate.

L'area oggetto di intervento del nuovo polo logistico risulta localizzato all'estremità settentrionale del Comune di Chivasso, nel quadrante nord/est, all'intersezione tra la SP 81 Via Mazzè ad est e la Via Peppino Impastato a sud. L'accesso/egresso al/dal nuovo polo logistico avverrà con immissione diretta sulla grande rotatoria esistente all'intersezione tra la Via Mazzè e la Via Peppino Impastato. Il nuovo polo logistico risulta, altresì, localizzato nelle immediate vicinanze dello svincolo Chivasso Centro dell'Autostrada Torino-Milano-Trieste, dal quale dista meno di 2km e risulta agevolmente raggiungibile per tramite della SS 26-Via Caluso, posta all'estremità ovest dell'area di studio, e della Via Peppino Impastato. Inoltre, il nuovo polo logistico è ubicato circa in aderenza al comparto commerciale presente a nord di Via Peppino Impastato. La [Tavola 1](#) riporta schematicamente l'inquadramento territoriale dell'area di studio.

L'asse della SS 26 Via Caluso assolve ad una funzione essenziale di connessione tra la Città di Chivasso e lo svincolo di Chivasso Centro dell'autostrada A4, oltre ad essere l'asse di connessione da/per la Valle d'Aosta. Anche l'asse della SP 81 Via Mazzè ha un ruolo importante per il traffico uscente/entrante da/in Chivasso, anche se scarsamente utilizzato, poiché rappresenta il collegamento circa diretto tra il Comune e l'uscita di Chivasso Est sempre dell'A4. L'asse trasversale di Via Peppino Impastato assolve alla funzione di connessione tra l'asse della SS 26 Via Caluso ad ovest e l'asse della SP 81 Via Mazzè ad est, oltre ad adempiere primariamente alla funzione di distribuzione del traffico locale verso e dal comparto commerciale ubicato a nord dell'asse stesso.

Il sistema viabile è, infine, completato dall'asse locale nord/sud di Via Favorita che si snoda dall'intersezione con la SS 26 Via Ivrea a sud fino all'intersezione con la Via Peppino Impastato a nord.

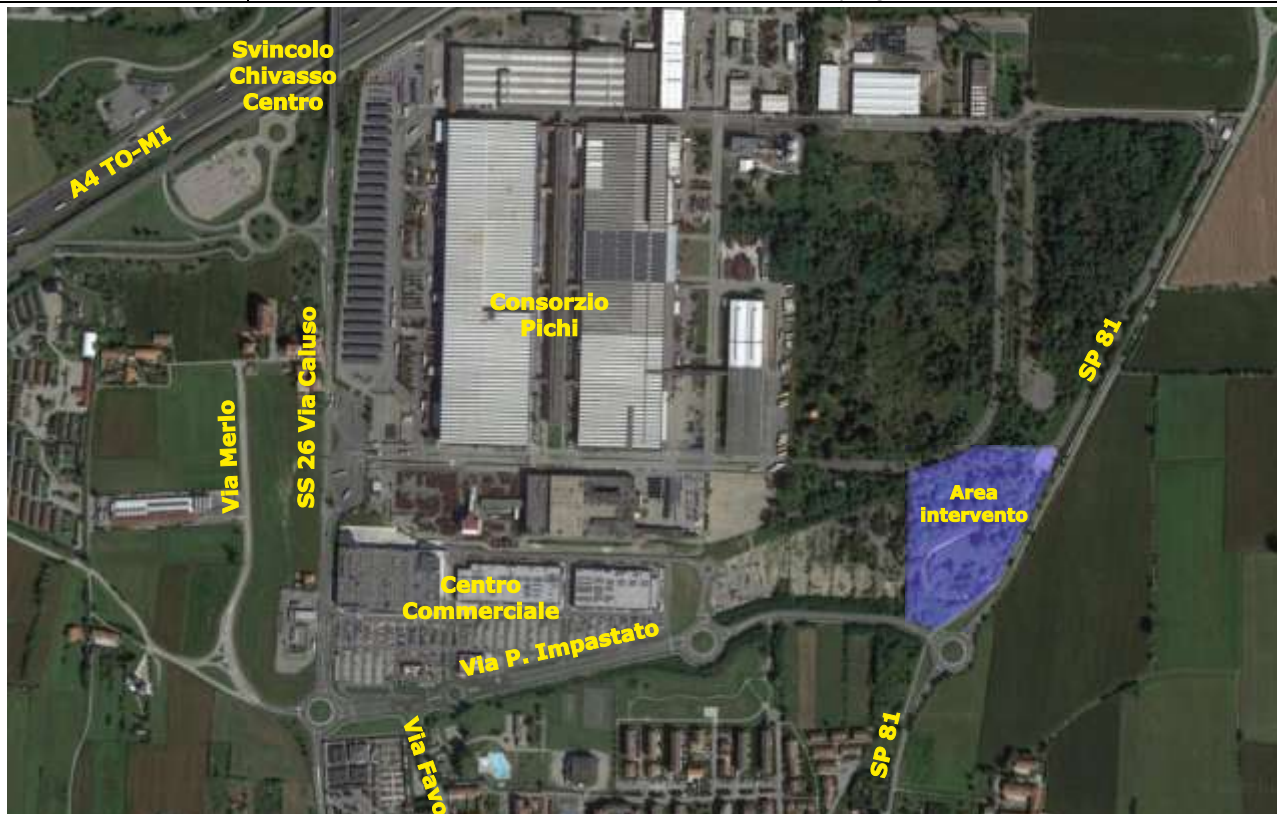


Tavola 1 - Inquadramento territoriale

Le **finalità degli interventi**, sono primariamente quelle di contribuire a garantire un'adeguata e sicura accessibilità sia al futuro hub logistico, per tramite della nuova rotonda interna di smistamento delle correnti veicolari, sia ad altre funzionali territoriali localizzate ad est dell'hub logistico mediante la previsione realizzativa di un nuovo asse stradale che diparte ad ovest della nuova rotonda correndo sud del lotto per poi puntare verso nord, lambendo il confine occidentale del lotto.

Le **opere previste** per la realizzazione delle opere ed analizzate nella presente relazione sono principalmente relative alla sede stradale e connesse opere accessorie, in particolare:

- **ambito 1**, opere di realizzazione di una nuova rotonda interna al comparto, da retrocedere, comprensiva dei camminamenti ciclo-pedonali di connessione la rete ciclopedonale esistente:
 - decespugliamento e pulizia generale dell'area oggetto dei lavori;
 - scavi generali di sbancamento e demolizioni;
 - fondazione e pavimentazione stradale;
 - isole spartitraffico di canalizzazione;
 - isola centrale rotonda;
 - opere di realizzazione marciapiedi ciclo-pedonali e relativi apprestamenti pedonali;
 - opere di sistemazione a verde;
 - opere di illuminazione pubblica;
 - segnaletica orizzontale e verticale;
 - opere complementari;

- **ambito 2**, opere di realizzazione di un nuovo asse stradale, da retrocedere, interno al comparto:
 - decespugliamento e pulizia generale dell'area oggetto dei lavori;
 - scavi generali di sbancamento e demolizioni;
 - fondazione e pavimentazione stradale;
 - segnaletica orizzontale e verticale;
 - opere complementari;

2. Criteri progettuali, sommaria descrizione delle opere

I criteri progettuali seguiti per la stesura del presente PFTE sono stati concordati con l'Amministrazione Comunale e con la promissaria acquirente. Le linee guida del presente PFTE rispecchiano, in linea generale, le indicazioni e gli indirizzi del progetto guida approvato dall'Amministrazione comunale, laddove applicabili e riferibili al presente PFTE, e dal Progetto Definitivo, in itinere, delle OO.UU. connesse con la realizzazione del nuovo hub logistico.

I criteri progettuali che dovranno essere seguiti nelle successive fasi di progettazione delle opere dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale e dovranno tenere debitamente conto delle indicazioni riportate nel presente PFTE.

Le finalità e gli obiettivi attesi dalla realizzazione degli interventi sono stati sinteticamente riportati nel precedente paragrafo.

La soluzione progettuale adottata si può riassumere, per ciascuno dei **2 interventi** oggetto del presente progetto, nei seguenti punti:

- **Nuova Rotatoria interna al comparto da retrocedere:**
 - costruzione di una rotatoria a 4 bracci con precedenza all'anello circolante, avente le seguenti caratteristiche principali:
 - 1 braccio esclusivamente dedicato all'accesso al nuovo hub logistico;
 - 1 braccio esclusivamente dedicato all'egresso dal nuovo hub logistico;
 - diametro esterno: 44,00m;
 - diametro isola centrale sistemata a verde: 24,00m;
 - numero corsie sull'anello centrale: 2;
 - larghezza carreggiata interna: 8,00 m;
 - larghezza fascia perimetrale esterna anello centrale: 0,50m;
 - larghezza fascia valicabile: 2,00 m;
 - larghezza corsie d'ingresso: variabile in funzione della larghezza dei rami esistenti);
 - larghezza corsie di uscita: variabile in funzione del braccio, minimo 3.70m circa;
 - costruzione di isole spartitraffico per il raccordo tra l'anello circolante e i 2 bracci a doppio senso previsti;
 - costruzione di isola centrale, con relativo impianto di irrigazione, nell'anello centrale della rotatoria;
 - realizzazione di idoneo impianto di illuminazione pubblica con previsione realizzativa di torre faro posta al centro dell'isola centrale;
 - realizzazione di idonea segnaletica orizzontale e verticale;

- ❑ realizzazione di idonei camminamenti ciclopedonali e dei relativi apprestamenti pedonali a corona della rotatoria al fine di realizzare la necessaria connessione con la rete ciclopedonale esistente;
- ❑ realizzazione di un golfo di fermata per il trasporto pubblico sul braccio sud di connessione tra la nuova rotatoria e la rotatoria Impastato/Mazzè;
- **Nuovo asse stradale, da retrocedere, interno al comparto:**
 - ❑ Realizzazione di un modulo stradale composto da un'unica carreggiata a 1 corsia per senso di marcia. La carreggiata stradale avrà una sezione trasversale tipo di 9,00m, con corsie da 4,00m e banchine laterali da 0,50m.
 - ❑ Realizzazione di 2 nuove aree di intersezione interne:
 - ❑ La prima in asse nord per accesso/egresso al nuovo comparto logistico;
 - ❑ La seconda in asse ovest per garantire la futura accessibilità verso il comparto commerciale ubicato ad ovest.
 - ❑ realizzazione di idoneo impianto di illuminazione pubblica lungo la nuova viabilità;
 - ❑ realizzazione di idonea segnaletica orizzontale e verticale;
 - ❑ estesa del nuovo asse: 460m circa.

Le successive fasi della progettazione delle opere dovranno prevedere, come visto, idonea illuminazione stradale che abbia carattere di uniformità e regolarità, oltre ad inserirsi nel contesto extraurbano. Le opere di illuminazione dovranno essere conformi a quanto previsto dall'attuale normativa di riferimento.

3. Lavorazioni previste

Le lavorazioni previste, allo stato attuale e a livello del presente PFTE possono essere ricondotte primariamente a:

- Opere di scavo, demolizione, decespugliamento e pulizia;
- Opere di realizzazione di marciapiedi e camminamenti ciclo-pedonali;
- Opere di realizzazione della pavimentazione stradale e relative opere accessorie;
- Opere di realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale;
- Opere di illuminazione pubblica;
- Opere di sistemazione a verde;
- Opere varie, accessorie e complementari.

4. Indicazioni idro-geologiche del sito

La progettazione definitiva ed esecutiva delle opere allo studio dovrà prevedere, se del caso, la redazione della relazione tecnica relativa all'inquadramento geologico e idrogeologico dell'area interessata dagli interventi progettuali. Allo stato attuale delle conoscenze e nella limitatezza del presente PFTE, si ritiene che gli interventi saranno realizzati su un'area con caratteristiche idro-geologiche già note o in via di approfondimenti conoscitivi.

5. Contabilizzazione delle opere in progetto

Le opere previste nel presente PFTE potranno essere contabilizzate a corpo e all'occorrenza suddivise in lotti funzionali.

La Stima sommaria delle opere dovrà essere effettuata, nelle successive fasi di progettazione, sulla scorta del Prezzario di riferimento regionale in vigore all'atto dell'espletamento dell'incarico.

6. Disponibilità delle aree e situazione dei pubblici servizi

Nella tavole di progetto sono evidenziati gli interventi in oggetto ed il loro inserimento nel territorio comunale. Le aree risultano, al momento attuale ed in relazione all'attuale livello di progettazione, di proprietà delle proponenti e gli interventi in oggetto dovranno essere oggetto di retrocessione, fatti salvi diversi accordi e/o atti tra l'amministrazione comunale e le proponenti stesse.

In sede di progettazione definitiva delle opere occorrerà verificare la reale disponibilità delle aree di intervento, unitamente alla rete dei sottoservizi e all'eventuale bisogno di spostamento degli stessi, qualora interferiscano con le opere realizzande.

7. Cronoprogramma delle fasi attuative

Il tempo presunto per l'esecuzione dei lavori è di circa **120 giorni naturali e consecutivi**. Il tempo di massima presunto per l'esecuzione dei lavori per ciascuno dei 2 sottocantieri come individuati al successivo paragrafo è:

- **Sottocantiere 1, nuova rotatoria:** 60 giorni naturali e consecutivi;
- **Sottocantiere 2, nuova viabilità interna da retrocedere:** 60 giorni naturali e consecutivi.

R2. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

8. Premessa

Le "prime indicazioni e disposizione per la stesura dei piani di sicurezza" hanno per oggetto i lavori delle opere di realizzazione della viabilità interna al comparto da retrocedere, come descritti nei precedenti paragrafi a cui si rimanda.

Il presente capitolo anticipa i contenuti che dovranno essere espressi all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) con i seguenti contenuti minimi indicati nel D.P.R. 207, Art. 17, comma 2, che qui si riportano:

- Identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata da:
 - La localizzazione delle opere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area del cantiere, riportati nei precedenti paragrafi a cui si rimanda;
 - Una descrizione sintetica dell'opera, riportati nei precedenti paragrafi a cui si rimanda;
- Una sintetica individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni;
- La stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare.

9. Criteri da seguire per la stesura dei piani di sicurezza

Come previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) sarà costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative, correlate alla tipologia dell'intervento ed alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera e dovrà contenere l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, un'analisi dei costi connessi alla sicurezza, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il PSC avrà il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da **adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio-temporale delle diverse attività lavorative. In questa fase di progetto, le analisi di rischio connesso alle attività di cantiere e le relative indicazioni in materia di sicurezza rivestono un carattere esclusivamente indicativo ed orientativo e non ancora esaustivo in quanto le fasi realizzative dell'intervento potranno subire modificazioni nella**

successiva fase progettuale definitiva ed esecutiva. In particolare, la cronologia delle fasi lavorative, seppur ipotizzata in questa fase progettuale, dovrà essere ampiamente approfondita e definita anche in relazione a specifiche indicazioni dell'Amministrazione Comunale.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento dovrà identificare le fasi lavorative e la cronologia degli interventi, e dovrà costituire il giusto collegamento (coordinamento delle attività sovrapposte) con i Piani Operativi di Sicurezza di competenza delle imprese appaltatrici e sub-appaltatrici, redatti ai sensi della cogente normativa in materia.

10. Disposizioni da seguire in fase di progettazione

Si riportano di seguito, sommariamente, le fasi che dovranno essere seguite nei step della progettazione definitiva ed esecutiva delle opere:

- il coordinatore per la progettazione ed il progettista dovranno preliminarmente concordare alla presenza del Responsabile Unico del Procedimento (responsabile dei lavori) criteri di progettazione, modalità di svolgimento e durata dei lavori, ripartizione degli oneri della sicurezza;
- i piani operativi di sicurezza di competenza dell'impresa esecutrice dei lavori (principale e sub-appaltatrici) dovranno essere compatibili con il piano di sicurezza e di coordinamento, anche per quanto concerne il cronoprogramma dei lavori;
- tutti i piani di sicurezza dovranno contenere indicazioni relative sia alla gestione ed allontanamento dei rifiuti di pertinenza sia alla gestione dell'emergenza.

11. Identificazione dei rischi derivanti dalla presenza del cantiere

Nella stesura finale del piano di sicurezza e di coordinamento dovranno essere opportunamente vagliati le fonti di pericolo e di rischio derivanti dalla presenza del cantiere oggetto dell'intervento come descritte nei precedenti paragrafi a cui si rimanda.

Per l'individuazione delle fonti di rischio si dovrà procedere attraverso le seguenti fasi:

- analisi delle fonti potenziali di pericolo di tutti i posti di lavoro e nelle fasi lavorative;
- identificazione del personale soggetto direttamente a tali rischi;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da attuare a seguito della valutazione;
- eliminazione o riduzione dei rischi, mediante programma della sicurezza.

Le fonti di maggiore rischio per gli addetti ai lavori per il cantiere in esame, sono dovute alle seguenti interferenze:

- Interferenze del cantiere con la viabilità stradale transitante della viabilità ordinaria intersecata dai lavori;
- Interferenze con impianti tecnologici (reti pubbliche e private).
- Rischi di natura geologica.

Il coordinatore per la progettazione verificherà, integrerà e completerà al momento della stesura finale dell'esecuzione dei lavori la presente check-list.

11.1 Interferenze del cantiere con la viabilità stradale transitante sulle vie urbane intersecate dai lavori

Stante la natura delle opere previste sono previste numerose interferenze del cantiere con la viabilità stradale ordinaria che confluisce e transita dall'area oggetto dell'intervento oltre che per garantire l'accesso alle zone del cantiere e dei sottocantieri.

Durante il corso dei lavori, per consentire che le lavorazioni avvengano in condizioni di massima sicurezza e per evitare possibili rischi di incidenti stradali e non, che potrebbero manifestarsi tra i mezzi operativi impiegati in cantiere e la viabilità transitante sulle strade ordinarie intersecate dalle lavorazioni, il cantiere dovrà prevedere, nelle tratte interessata dai lavori, una segnaletica stradale provvisoria di cantiere e la viabilità dello stesso, che dovrà essere concertata con il Comune di Chivasso nel rispetto integrale delle previsioni normative e del cogente Codice della Strada.

In fase di redazione finale del piano di sicurezza dovrà essere effettuato uno studio attento, dal punto di vista viabilistico, al fine di regolare le procedure organizzative, del cantiere e dei sottocantieri, e di adottare conseguentemente le opportune misure di sicurezza, che dovranno essere anche finalizzate a minimizzare i potenziali impatti sul deflusso circolatorio che interessa l'area oggetto di intervento e la viabilità in essa eventualmente confluyente.

11.2 Interferenze con impianti tecnologici (reti pubbliche e private)

In fase di progettazione definitiva dovranno essere effettuate le opportune indagini presso il Comune di Chivasso, e presso gli Enti erogatori di servizi (pubblici e privati), al fine di provvedere all'esatta individuazione dei percorsi di tali reti mediante dei sopralluoghi congiunti con il coordinatore per la progettazione ed i tecnici degli Enti erogatori di servizi presenti, al fine di adottare le opportune misure di sicurezza.

La risoluzione delle interferenze eventualmente riscontrate (gas, fognatura, acquedotto, linee elettriche e telefoniche, ecc) dovrà essere affrontata in sede di redazione del piano di sicurezza e di coordinamento.

11.3 Rischi di natura geologica

Allo stato attuale della conoscenza non si prevedono particolari rischi di natura geologica, non essendo presenti nell'area di intervento segni di frane attive in corso o segni di smottamenti.

12. Organizzazione del cantiere

L'organizzazione del cantiere, in oggetto dovrà essere predisposta in modo razionale e nel rispetto delle norme vigenti, conformemente alla tipologia del cantiere stesso ed in modo da garantire un ambiente di lavoro tecnicamente sicuro ed igienico.

Il cantiere in esame, in base alla natura dei lavori ed all'orografia dell'area d'intervento sarà suddiviso in 2 sottocantieri o zone di intervento, al fine di ridurre al minimo l'impatto con l'ambiente esterno e di migliorare l'organizzazione ed il livello di sicurezza dello stesso.

La suddivisione del cantiere, in sottocantieri o zone di intervento ed una corretta programmazione dei lavori, (che sarà analizzata in fase di progettazione esecutiva sulla base di queste considerazioni), consentirà di regolare le lavorazioni in modo che esse risultino consequenziali nell'ordine che sarà indicato nel cronoprogramma dei lavori e, quindi, evitare sovrapposizioni di lavorazioni tali da generare **fasi critiche** e trasferimento mutuo di rischi, permettendo di ridurre al minimo l'incidenza del cantiere e di garantire un buon livello di sicurezza.

I 2 sottocantieri individuati allo stato attuale della progettazione sono:

Sottocantiere 1: realizzazione nuova rotatoria interna al comparto e relativi camminamenti ed apprestamenti ciclopedonali;

Sottocantiere 2: realizzazione nuovo asse stradale interno al comparto.



Il cantiere in esame si articolerà in:

- un "campo base", recintato, che verrà posizionato nelle immediate vicinanze delle aree di lavorazione. Esso servirà come base logistica e di coordinamento per tutte le attività lavorative svolte nel sottocantiere. All'interno dell'area destinata al campo base sono previste l'installazione degli impianti e dei servizi di cantiere. Il cronoprogramma dei lavori dovrà prevedere lo spostamento degli impianti di cantiere da un sottocantiere all'altro in funzione dell'avanzamento dei lavori;
- in cantieri temporanei di tipo fisso, recintati, posti in corrispondenza delle aree di lavoro dove sono previste opere puntuali. All'interno di tali cantieri sarà prevista una zona di lavorazione e una zona di deposito dei materiali; i materiali presenti, all'interno dell'area di cantiere saranno quelli previsti per la lavorazione giornaliera;
- in cantieri stradali posizionati, se necessario, lungo il tratto di strada interessato dalle lavorazioni, in funzione del cronoprogramma dei lavori.

Le vie di accesso ai sottocantieri e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminati secondo le necessità diurne e notturne.

Per l'accesso ai sottocantieri con provenienza dai tratti stradali aperti al pubblico, e per il percorso inverso, verrà adottata la segnaletica prevista dal codice stradale.

Sarà vietato l'accesso ai luoghi di lavoro da parte di estranei mediante l'allestimento di

 STUDI E RICERCHE SUI SISTEMI DI TRASPORTO WWW.IRTECO.COM	 Sistema di Gestione Qualità Certificato	Rev. 00 del 16/11/2021 2021_500_aprc_chivasso_prg-a_pfte_r1-r2_r3_rev00.docx
---	---	---

sbarramenti, delimitazioni, apposita segnaletica e/o eventuale servizio di sorveglianza, a seconda dei casi.

13. Stima preliminare degli oneri per la sicurezza

Il D.Lgs 81/08 s.m.i., nell'Allegato XV, punto 4 specifica che dovranno essere soggetti a stima nel PSC soltanto i "costi della sicurezza" non soggetti a ribasso d'asta. Essi si riferiscono, per tutta la durata delle lavorazioni previste in Cantiere:

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

Dovranno essere considerati come oneri per la sicurezza le spese necessarie a proteggere e gestire le interferenze circostanti (interne ed esterne al cantiere) e non dovranno essere incluse nella stima i cosiddetti "costi generali dell'Impresa" e "le spese per la sicurezza proprie dell'Impresa" necessarie per garantire il rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza e salute sul lavoro (obbligatorie per tutti i Datori di Lavoro).

L'importo definito in via preliminare, da destinare agli Oneri per la Sicurezza, è stato stimato pari al 4,5% dell'importo totale dei Lavori, sulla base delle esperienze acquisite per lavori analoghi, per la natura e la durata delle attività che dovranno essere svolte.

In particolare, sulla base dell'importo lavori, si stima che l'importo per gli Oneri della Sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta, sia pari a **€ 56.250,00#**.

R3. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Sulla base degli interventi previsti dal presente PFTE è stata effettuata una stima preliminare dei costi di realizzazione delle opere basata sull'esperienza progettuale pregressa, su dati parametrici oltre che su informazioni acquisite da fonte tramite ditte esecutrici di lavori stradali e/o edili, di seguito riportata.

R3. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

REV.00 del 16/11/2021

IMPORTO LAVORI

	Nuovo Polo Logistico sito in Via Mazzè in Comune di Chivasso (TO) Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica delle opere di realizzazione della viabilità interna al comparto da retrocedere	1250000
A	A) TOTALE IMPORTO LAVORI A CORPO, € IVA ESCLUSA	1.250.000,00
1	TOTALE IMPORTO LAVORI A CORPO, p.to A, € IVA ESCLUSA	1.250.000,00
1A	di cui non soggetti a ribasso d'asta	56.250,00

SPESE TECNICHE

	b.I Compenso professionale progettazione preliminare/PFTE e prime indicazioni PSC. Comprensivo di spese ed oneri accessori. Esclusa IVA e contributo previdenziale	6.995,57
	b.II Compenso professionale progettazione definitiva . Comprensivo di spese ed oneri accessori. Esclusa IVA e contributo previdenziale	29.847,78
	b.III Compenso professionale progettazione esecutiva e PSC . Comprensivo di spese ed oneri accessori. Esclusa IVA e contributo previdenziale	15.856,64
	c.I Compenso professionale Esecuzione Lavori : Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza in esecuzione, Supporto al RUP. Comprensivo di spese ed oneri accessori. Esclusa IVA e contributo previdenziale	38.988,67
	d.I Collaudo tecnico Amministrativo. Comprensivo di spese ed oneri accessori. Esclusa IVA e	3.730,98
	e. Contributo integrativo CNPAIA, 4% su (bI+b.II+b.III+c.I+d.I)	3.816,79
2	2) TOTALE SPESE TECNICHE, € IVA ESCLUSA	99.236,42

SOMME A DISPOSIZIONE

	A. Incentivo ex art. 113 D. Lgs. 50/2016 smi (2% di 1 - 1a)	23.875,00
	B. Varie ed imprevisti, 2% di 1	25.000,00
	C. Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizi	---
3	3) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE, € IVA ESCLUSA	48.875,00

IVA

	A. IVA 10% SU IMPORTO LAVORI PUNTO 1	125.000,00
	B. IVA 22% SU SPESE TECNICHE PUNTO 2	21.832,01
	C. IVA 22% SU SOMME A DISPOSIZIONE PUNTO 3	10.752,50
4	4) TOTALE IVA	157.584,51

5	5) IMPORTO TOTALE: 1+2+3+4, €	1.555.695,93
----------	--------------------------------------	---------------------