

Sommario

1	DESCRIZIONI DELLE LAVORAZIONI.....	2
1.1	OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	2
1.2	SCELTE PROGETTUALI	4
1.3	DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE	6
1.3.1.1	OPERE CIVILI DELL'INFRASTRUTTURA	6
1.3.1.2	POSA DEI CAVI	7
1.3.1.3	GIUNZIONE DEI CAVI.....	8
1.3.1.4	POSA DI ARMADI RACK DI TERMINAZIONE	8
1.3.1.5	TERMINAZIONI DEI CAVI.....	8
1.4	FASIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'	8

1 DESCRIZIONI DELLE LAVORAZIONI

1.1 OGGETTO DELL'INTERVENTO

Lo scopo del presente progetto è finalizzato alla descrizione di una moderna infrastruttura di collegamento e comunicazione per il trasporto delle informazioni raccolte tra fondamentali punti tecnologici del tracciato autostradale della A13 Bologna - Padova tratto: Bologna – Ferrara Sud, al fine di supportare tutti i sistemi a servizio dell'utenza e del personale di esercizio della concessionaria Autostrade per l'Italia SpA.

La realizzazione di tale impianto è accessorio conseguente ad impegnative opere strutturali e stradali, in corso di progetto, finalizzate all'ampliamento della piattaforma stradale alla terza corsia.

Lo stato di fatto degli Impianti di telecomunicazione nella tratta in progetto è la seguente:

Il cavo 7 bcp (rame) e la F.O. Telecom condivisa con ASPI sono entrambi in corsia dir Nord.

Nella configurazione di progetto occorre prevedere anche tutti i collegamenti in F.O., dalla nuova rete, con gli impianti esistenti, interferenti e non, con i lavori di ampliamento della piattaforma.

Detti impianti attualmente sono connessi in cavo rame alle stazioni interessate e dovranno quindi essere riconnessi ma alla nuova rete in F.O., oltre alla connessione di eventuali impianti di nuova installazione.

Quindi occorre realizzare:

- Lo spostamento della rete in F.O., in condivisione ASPI/TELECOM, sempre in dir Nord, in convenzione ed a cura TELECOM, nelle tratte ove è interferente con le opere civili di ampliamento alla 3° corsia;
- La realizzazione della nuova infrastruttura in F.O. ad uso esclusivo ASPI;
- L'eliminazione del cavo rame nella tratta in progetto ed il suo ricollegamento agli estremi della tratta in progetto, in appositi locali, in genere nei locali TLC delle stazioni terminali, così da consentirne il mantenimento in funzione nelle tratte esterne al progetto e non oggetto dell'ampliamento alla 3° corsia;

Per quanto concerne la nuova infrastruttura, la specifica ASPI di riferimento è il documento "Prescrizioni Tecniche - Realizzazione Portante Ottico e Relativa Infrastruttura" nella versione più aggiornata emessa dalla Committente.

Le principali lavorazioni, previste nel progetto, sono successivamente elencate:

- a) Fornitura e posa in opera dell'infrastruttura civile (scavi, reinterri, tubazioni, pozzetti, attraversamenti della piattaforma con tecnica "no-dig", etc) atta a consentire la posa del portante fisico (cavi ottici), di cui al punto successivo;
- b) Fornitura e posa in opera del portante fisico (cavi ottici), per consentire successivamente il collegamento backbone e LAN degli apparati posti all'interno di shelter e fabbricati tecnologici esistenti o di nuova predisposizione;
- c) Fornitura materiali e realizzazione dei giunti di linea e di derivazione dei portanti fisici (cavi ottici);
- d) Fornitura materiali e realizzazione delle terminazioni in cassetto ottico, all'interno di shelter e fabbricati tecnologici esistenti e non, ove saranno successivamente posizionati gli apparati di rete;
- e) Fornitura e posa in opera di armadi rack 19", nei quali alloggiare i cassette ottici di terminazione ed i successivi apparati di rete;
- f) Fornitura e posa in opera di patch pannel e relativi passacavi all'interno degli armadi rack 19";
- g) Fornitura e posa in opera di apparati UPS in tutti gli shelter e locali tecnologici, ove non già installati, atti a garantire l'alimentazione di continuità agli apparati di rete così da migliorare il servizio reso;
- h) Come specificato dal Committente, tutte le utenze che devono essere oggetto di manutenzione devono essere collocate in apposite piazzole di manutenzione o in piazzole di sosta da prevedersi nel progetto civile, così da permettere di eseguire in sicurezza le operazioni di manutenzione. Anche in corrispondenza dei punti di consegna Enel, se non immediatamente a ridosso della piazzola di manutenzione dell'utenza da alimentare, in genere collocati a ridosso della recinzione autostradale, devono essere previste in banchina autostradale delle piazzole di manutenzione e, se la scarpata è significativa devono essere previsti dei camminamenti/scale di manutenzione con corrimano;

- i) Tutti gli apparati di rete nella configurazione definitiva, gli apparati wireless per il mantenimento in servizio delle utenze nelle fasi transitorie di cantiere e la loro messa in servizio, saranno previsti da Autostrade per l'Italia e descritti nell'ambito delle "Somme a disposizione" della Committente;
- j) Come da istruzioni del Committente deve essere previsto nel progetto civile anche due piazzole di manutenzione in Nord alla prg 32+613.21 (adiacente al PMV SGN007) e in Sud alla prg 1+570 (adiacente al PMV SGN001) ove devono essere collocate TVcc e Meteo ora collocate in sud. Sempre per questa installazione, nel progetto impiantistico, devono essere previste le seguenti opere:
- fornitura in opera di un nuovo shelter (PMV SGN008 km 4+295.97 dir Sud), del tipo metallico di colore verde, come quelli installati per la corsia dinamica della tangenziale di Bologna (misure 5 x 2,5 x 2,5m - lunghezza, larghezza, altezza), completo di quadro elettrico, impianto elettrico interno di distribuzione ed impianto di condizionamento trifase. In questo shelter saranno installati: gli apparati per la F.O., l'armadio TVCC per la telecamera DOME e l'armadio METEO, alimentati dal quadro dello shelter con linee monofasi derivate dalla linea trifase in arrivo. La potenza massima totale consegna energia prevista trifase +N per ogni Shelter è 10 kWA, da ottenere tramite aggiornamento dell'attuale fornitura presente per gli stessi tipi di impianti. Nello shelter dovrà essere prevista la fornitura e posa di un condizionatore tipo monosplit, potenza frigorifera nominale 3,5 kW, per installazione a parete. E' necessario prevedere anche il posizionamento di staffe esterne per il sostegno dell'unità esterna del condizionatore.

Ove è presente fornitura di energia locale tramite punto di consegna ENEL di tipo monofase, dovrà essere convertita in trifase con apposita richiesta ad ENEL a cura ASPI e stimata in somme a disposizione, nelle opere a base d'asta per le utenze in itinere saranno stimate:

- fornitura e posa degli armadi TVCC e METEO nello shelter di cui sopra ed il nuovo cavo di alimentazione, cavidotto compreso, dal punto di consegna attuale in Sud, al nuovo sito di installazione nella piazzola futura lato carreggiata Nord.
- L'attraversamento "no-dig" per i servizi, elettrico e TLC, della carreggiata è stimato nel presente progetto relativo alla rete di telecomunicazione.

1.2 SCELTE PROGETTUALI

Nella progettazione, effettuata nel pieno rispetto della normativa vigente, in osservanza delle Leggi e degli standard nazionali ed internazionali attualmente in vigore nel settore, si è tenuto conto:

- del contesto nel quale i lavori saranno inseriti;
- delle indicazioni concordate con il personale tecnico della Committente;
- delle particolari esigenze da soddisfare da parte della Committente;

La scelta progettuale istruita è quella di utilizzare a livello di portante fisico fondamentale un cavo a 24 fibre ottiche SMR di nuova fornitura posato in una nuova infrastruttura, per il quale sarà prevista la posa nei seguenti tratti dell'autostrada A13:

- Stazione di Bologna Arcoveggio pr.km 0+600 alla Stazione di Ferrara Sud pr.km 33+730; dette stazioni sono solo parzialmente interessate dalle opere di ampliamento alla 3° corsia, nonostante ciò la nuova infrastruttura di TLC in F.O. di ASPI è prevista essere attestata nei locali TLC di dette stazioni, ciò al fine di garantire:
 - la richiusura in anello della nuova infrastruttura sulla dorsale F.O. Telecom (in condivisione ASPI) esistente da ricollocare, così da migliorare le prestazioni del sistema di telecomunicazione;
 - una più sicura ed affidabile collocazione degli apparati terminali TLC in locali idonei e dedicati a tale scopo come i locali TLC delle Stazioni;
 - la riconnessione nei locali TLC di dette stazioni terminali di tratta, anche dell'infrastruttura esistente in cavo rame (7bcp) così da mantenerla in funzione nelle tratte esterne al progetto e non oggetto dell'ampliamento alla 3° corsia.

Lungo il tracciato oggetto degli interventi sono da prevedersi le polifore lungo la carreggiata stradale dir Sud, a partire dalla pr.km 33+730 circa, identificato con il locale TLC della stazione di Ferrara Sud, sino al locale TLC della Stazione di Bologna Arcoveggio alla pr.km 0+600 e tutti gli attraversamenti della piattaforma definiti in progetto.

La richiusura ad anello della rete fisica, per quanto afferente la connessione lunga distanza, sarà realizzata mediante l'esistente cavo a 60 fibre ottiche SMR di proprietà Telecom Italia spa con la quale la Committente Autostrade per l'Italia spa è soggetta a convenzione di parziale proprietà, cavo che dovrà essere ricollocato da Telecom stessa, in dir Nord, in convenzione, nelle tratte in cui interferisce con i lavori di ampliamento alla 3° corsia.

L'infrastruttura di posa da prevedersi lungo il tracciato in dir Nord e gli attraversamenti della piattaforma, dalla dir Nord alla dir Sud, per permettere la connessione alla nuova rete TLC delle utenze site in dir Sud, è costituita da canalizzazione composta da n° 2 tritubi PEHD 50mm, da posare in alternativa in scavo all'uopo predisposto, su canaletta, su rilevato autostradale all'uopo predisposto, in tubo camicia.

Nel caso in cui venga posato su rilevato, i tritubi dovranno essere protetti da bauletto in calcestruzzo di altezza minima 10 cm.

Detti tritubi/monotubi saranno posizionati:

- Longitudinalmente alla piattaforma in scarpata (terreno vegetale) con scavi, reinterri e pozzetti;
- Longitudinalmente in carreggiata alla base di muri di sostegno e/o basamenti di supporto barriere antifoniche (FOA): entro tubo camicia 200mm o entro strutture metalliche inox (canalette) 100x80, a seconda dei desiderata della progettazione civile, con terna di monotubi PEHD 50mm;
- Longitudinalmente in superamento ad opere maggiori e minori, trasversali alla piattaforma (ponti, viadotti, sottopassi), entro strutture metalliche inox (canalette) 100x80 e/o di cls di transito, a seconda dei desiderata della progettazione civile, con terna di monotubi PEHD 50mm;
- Nelle rampe di svincolo in scarpata (terreno vegetale) ed al bordo dei relativi piazzali sino agli ingressi delle cabine elettriche tecnologiche delle stazioni esistenti: n.2 tritubi PEHD 50mm in promiscuità con tubi PVC 110 mm ad uso elettrico od in tubo camicia 200mm.
- Nel tubo camicia diam 200 mm, si deve inserire una ed una sola terna di monotubi per ogni tubo camicia.
- Se opportunamente dimensionate le canalette possono contenere 1, 2 o 3 tritubi, nella canaletta è sempre preferibile mettere il tritubo che la terna di monotubi sciolta.

Il primo tritubo sarà utilizzato per la posa del cavo a 24 FO della dorsale di accesso o derivazioni FO con cavo a 8 fibre, da utilizzare per il collegamento delle utenze (pannelli a messaggio variabile, stazioni meteorologiche, telecamere per il monitoraggio del traffico, ecc.) con gli apparati di concentrazione, posti in tutti i punti indicati dalla Committente, dove sarà presente il nodo di rete di accesso.

Il secondo tritubo sarà utilizzato come scorta o per gli O.T.

Le infrastrutture summenzionate saranno accessibili, per le operazioni di posa del cavo, attraverso pozzetti di ispezione (dimensione 600x600 mm e 1250 x 800 mm) completi di chiusino in ghisa carrabile con apertura a settori, posti:

- in corrispondenza degli shelter e dei fabbricati tecnologici
- lungo il tracciato, con interdistanze variabili, ma comunque contenute entro i 500 metri circa
- in corrispondenza di tutti gli attraversamenti sia della piattaforma autostradale sia delle rampe di svincolo
- in ogni cambio di direzione significativo della dorsale
- in ogni passaggio tra la configurazione in tritubo in terreno vegetale e tritubi in tubo camicia o canaletta metallica in genere in corrispondenza di muri di sostegno, opere d'arte e FOA.

All'interno degli shelter, ubicati in corrispondenza di apposite piazzole di sosta disposte lungo il percorso autostradale, ed all'interno dei fabbricati tecnologici di svincolo, dovranno essere eseguite le terminazioni del cavo in fibra ottica principale e dei cavi in fibra ottica di derivazione a sistemi tecnologici satelliti alle postazioni principali.

Lo schema riassuntivo dei siti terminali ed intermedi della rete ottica backbone è rilevabile nei documenti di progetto.

Nei locali tecnologici (shelter e locali TLC di svincolo), ove sarà prevista la terminazione del portante ottico, i moduli ottici di terminazione saranno alloggiati in armadio Rack 19" (h=2200 x l=800 x p=800), di nuova fornitura.

La terminazione del cavo in fibra ottica dovrà consistere nell'attestazione delle fibre 1-12 all'interno di cassetto ottico, completo di connettori SC-PC e semibretelle connettorizzate SC-PC, mentre le fibre 13-24 saranno giuntate tra loro all'interno di altro cassetto ottico comunque completo di connettori e semibretelle SC-PC.

Nei punti terminali della tratta (presso i locali TLC della Stazione di Ferrara Sud e Bologna Arcoveggio) le 24 fibre ottiche del cavo di dorsale, saranno terminate in cassetto ottico all'interno di armadio rack su semibretelle e connettori SC PC.

Lungo il tracciato, all'interno dei pozzetti di transito precedentemente menzionati, dovranno essere previste le scorte di cavo per una quantità di circa 20 metri; la stessa scorta dovrà essere necessariamente prevista all'interno dei pozzetti terminali posti nelle adiacenze dei locali tecnologici ove il portante ottico sarà terminato. Per gli shelter TLC preesistenti e mantenuti in servizio, nel caso avessero già la derivazione del cavo FO ASPI / TI, detta derivazione va mantenuta.

1.3 DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE

1.3.1.1 OPERE CIVILI DELL'INFRASTRUTTURA

Come precedentemente indicato, la posa dei cavi ottici costituenti la rete di progetto, sarà realizzata utilizzando la nuova infrastruttura di cavidotti longitudinali e trasversali alla piattaforma autostradale, realizzati in concomitanza delle opere di appalto.

Nell'ambito del presente progetto sono contemplati anche altri interventi civili per provvedere alle interconnessioni alla nuova rete ottica di comunicazione di alcune aree tecnologiche significative all'esercizio del tratto. In particolare dovranno essere interconnesse le seguenti aree tecniche ad oggi presenti sul tracciato come da documenti di progetto:

Id. postazione	Carreggiata	Infrastruttura richiesta
Locale TLC Sv.lo di Ferrara Sud (locale esistente)	Nord	Infrastruttura in scavo tradizionale composta da n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; attraversamento trasversale delle rampe e della piattaforma, con tecnica no-dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Shelter PMV + centralina spire	Nord	Attraversamento trasversale della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Shelter TVcc + Meteo	Nord	Attraversamento trasversale della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Shelter PMV	Sud	Connessione all'infrastruttura longitudinale con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e tubi corrugati di raccordo; pozzetti terminali 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori
Locale TLC Sv.lo di Altedo (locale esistente)	Nord	Infrastruttura in scavo tradizionale composta da n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; attraversamento trasversale delle rampe e della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Shelter PMV	Nord	Attraversamento trasversale della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori;

		Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Locali TLC esistenti ADS Castel Bentivoglio est- ovest	-	Attraversamento trasversale della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Shelter PMV	Sud	Connessione all'infrastruttura longitudinale con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e tubi corrugati di raccordo; pozzetti terminali 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori
Locale TLC Sv.lo di Bologna Interporto (locale esistente)	Nord	Infrastruttura in scavo tradizionale composta da n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; attraversamento trasversale delle rampe e della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Shelter PMV + centralina Meteo	Nord	Attraversamento trasversale della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Portale Tutor	Nord	Attraversamento trasversale della piattaforma, con tecnica no dig a doppio foro Ø 300 mm ed attrezzaggio con n.2 tritubi PEHD Ø 50 mm e n.2 tubi PVC Ø 110 mm; Pozzetti TLC 1250 x 800 mm con chiusino in ghisa a quattro settori; Pozzetti elettrici 600 x 600 mm con chiusino in ghisa
Shelter PMV	Sud	come sopra

Tabella 1: Identificazione delle aree tecnologiche da attrezzare con infrastrutture per la posa dei cavi ottici

1.3.1.2 POSA DEI CAVI

I cavi ottici, delle potenzialità e del tipo previsto dalle specifiche di progetto, dovranno essere forniti su bobine ed il carico e lo scarico dovrà avvenire con modalità ed attrezzature idonee alla lavorazione.

Le operazioni di posa dovranno essere condotte in modo da evitare ai cavi stress meccanici (brusche piegature, ammaccature, abrasioni, ecc.) che introdurrebbero danni irreparabili alla funzionalità operativa degli stessi.

Inoltre, dovranno essere rispettati tassativamente i raggi minimi di curvatura specificati dalle schede tecniche di prodotto.

I cavi potranno essere posati con mezzi meccanici (ad es.: argani), avendo cura di non superare mai il massimo tiro in testa sopportabile.

Oltre alla posa in infrastrutture di piattaforma, saranno previsti percorsi di posa all'interno dei fabbricati tecnologici esistenti e non (shelter, fabbricati TLC, etc); la posa in tali edifici verrà normalmente determinati mediante infrastrutture esistenti al più incrementate ove necessario.

L'utilizzo delle stesse, dovrà essere condotta attenendosi alle seguenti indicazioni:

- Il cavo a fibre ottiche deve essere trattato alla stessa stregua di altri cavi preesistenti e devono essere quindi osservate le prescrizioni previste;
- Il cavo a fibre ottiche transitante nei cunicoli, nei canali cavi, sulle passatoie, insieme agli altri cavi, deve essere protetto da tubo spaccato aggiuntivo;
- Il cavo nelle salite deve essere legato ai ferri delle passatoie o dei telai con apposite fascette plastiche;
- Nei pianali delle sale trasmissioni fino alla struttura di terminazione, il cavo deve essere legato con apposite fascette di materiale plastico;
- Il percorso all'interno delle centrali deve essere il più breve possibile e presentare il minor numero di curvature.

In tutto il percorso dei cavi all'interno dei fabbricati devono essere applicate le opportune targhette di identificazione.

1.3.1.3 GIUNZIONE DEI CAVI

Il progetto della rete ottica prevede la realizzazione di giunti del cavo ottico, che saranno realizzati all'interno dei pozzetti di sezionamento previsti nella infrastruttura longitudinale di posa dei cavi.

Le tipologie di giunto previste saranno:

- Giunto di linea: giunto realizzato per la continuità tra pezzature di cavo;
- Giunto di derivazione: giunto realizzato su pezzatura di cavo allo scopo di provvedere alla derivazione di parte delle fibre costituenti lo stesso ad area tecnologica utilizzatrice posta in luogo diverso dalla sede di posa della rete principale.

I giunti saranno realizzati con apposite muffole approvate dalla DL della Committente e dovranno prevedere le opportune scorte di cavo necessarie futuri interventi manutentivi dello stesso.

Le quantità, tipologie e dislocazione dei giunti previsti a progetto sono desumibili dagli elaborati grafici illustrativi della rete.

1.3.1.4 POSA DI ARMADI RACK DI TERMINAZIONE

Gli armadi rack 19" dovranno essere posati all'interno dei locali tecnici come indicato dalla D.L. della Committente.

In particolare dovranno essere effettuate tutte le attività prescrittive, quali collegamenti di terra, collegamento al quadro elettrico, ecc. necessarie a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

All'interno degli armadi dovranno essere posati oltre ai cassette di terminazione/giunzione dei cavi in fibra ottica, i patch panel 24 porte cat. 5e FTP e passacavi orizzontali che dovranno essere forniti ed installati nell'ambito dell'appalto oggetto delle opere.

1.3.1.5 TERMINAZIONI DEI CAVI

Le terminazioni saranno realizzate all'interno di locali tecnologici e shelter; in particolare:

1. nei 2 punti terminali della tratta, presso i locali TLC delle Stazioni di BO Arcoveggio e Ferrara Sud; in tali locali, il cavo di dorsale a 24 fo sarà attestato completamente, nel cassetto ottico all'interno di armadi da fornire in opera;
2. in ogni postazione intermedia (cabina tecnologica e/o shelter), sarà realizzata la terminazione delle fibre 1 – 12) di ogni cavo all'interno di cassetto ottico, completo di connettori SC-PC e semibretelle connettorizzate SC-PC, mentre le fibre 13 – 24 saranno giuntate tra loro all'interno di altro cassetto ottico comunque completo di connettori e semibretelle SC-PC.

1.4 FASIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'

Le lavorazioni oggetto del presente progetto potranno risultare in assoggettamento alle interferenze dovute alle opere strutturali di ampliamento della carreggiata e pertanto saranno imprescindibili alle regole di coordinamento operativo con altri cantierizzazioni presenti sul tracciato dell'intera tratta.

Nell'esecuzione dell'opera si dovrà pertanto considerare l'onere derivante dallo svolgimento delle attività in tempi diversi a seconda delle indicazioni della DL della Committente.

Coerentemente ed in asservimento all'avanzamento delle opere civili di ampliamento della piattaforma autostradale, occorrerà prevedere le seguenti opere principali:

- 1) Lo spostamento (fase provvisoria e fase definitiva) della rete in F.O., in condivisione ASPI/TELECOM, sempre in dir Nord, in convenzione ed a cura TELECOM, nelle tratte ove interferente con le opere civili di Ampliamento alla 3° corsia;
- 2) La realizzazione della nuova infrastruttura in F.O. ad uso esclusivo ASPI in dir Sud e collegamento alla nuova infrastruttura d'accesso delle utenze asservite;
- 3) Per il mantenimento in funzione di tutti gli impianti, asserviti al sistema di telecomunicazione ASPI, dovranno essere previsti, ove deciso da ASPI stessa, anche dei collegamenti temporanei con tecnologia Wireless, previsti in S.A.D.;
- 4) L'eliminazione del cavo rame nella tratta in progetto ed il suo ricollegamento agli estremi della tratta, in appositi locali, così da consentirne il mantenimento in funzione nelle tratte esterne al progetto e non oggetto dell'ampliamento alla 3° corsia.