DISCIPLINARE D'ONERI
SERVIZI DI CONSULENZA SCIENTIFICA E TECNICA ATTINENTI STUDI DI FATTIBILITA' E PREDISPOSIZIONE DI DOCUMENTAZIONE TECNICA PROPEDEUTICA A CONCORSI DI PROGETTAZIONE

Parte A - Amministrativa

Premessa
La gara è regolata:
- dalla L. 109/1994 ss.mm.ii, dal DPR 554/1999; dal D.lgs. 157/1995 ss.mm.ii.;
- dalle condizioni indicate nel bando e dal presente disciplinare.

Il soggetto aggiudicatore è l'ENTE AUTONOMO VOLTURNO S.r.l. (EAV) con sede in via Cisterna dell'Olio n° 44 – 80134 Napoli, Italia; tel. 081 5525396/7, fax 081 5510361.

Il Responsabile del Procedimento è l'ing. Mario D'Avino – Tel. 081 5525396/7 (int. 113) – Indirizzo e-mail m.davino@enteautonomovolturno.it

1 INFORMAZIONI GENERALI

Per il giorno 07/10/2004, alle ore 10,00, presso la sede dell'EAV, come sopra indicata, è indetta una procedura aperta, con criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per l'affidamento degli studi di cui al bando. La tutela degli interessi dei concorrenti sarà garantita dalla presenza dei legali rappresentanti delle imprese offerenti ovvero dei soggetti, uno per ogni concorrente, muniti di specifica delega loro conferita dai suddetti legali rappresentanti.

Il corrispettivo massimo stimato per il servizio richiesto ammonta complessivamente ad € 1.194.435,22, al netto di IVA, di cui € 1.020.884,80 per compenso professionale, € 20.417,70 per contributi previdenziali ed € 153.132,72 per spese accessorie.

Si precisa che il corrispettivo come sopra indicato andrà ridotto, per il caso di mancata commessa degli studi di cui al punto 1.5 della Parte B – Tecnica, dell'importo indicato per detti studi ovvero adeguato per parziale commessa.

Importo a base di gara soggetto a ribasso: € 153.132,72 (spese accessorie).

La documentazione di gara potrà essere richiesta all'EAV entro il 23/09/2004, ovvero acquisita in via informatica al sito internet www.regione.campania.it alla sezione B.U.R.C.

Eventuali richieste di chiarimento dovranno pervenire all'EAV per iscritto all'attenzione del Responsabile del Procedimento attraverso mezzi di spedizione consentiti entro il 23/09/2004.

La completa e corretta trasmissione della documentazione di gara e degli allegati richiesti è condizione necessaria per l'ammissione alla fase di valutazione delle offerte, che sarà svolta da apposita Commissione giudicatrice, nominata dall'EAV, successivamente al termine della presentazione delle offerte.

E' fissata una cauzione provvisoria a beneficio dell'EAV S.r.l. pari al 2 % del corrispettivo stimato, che dovrà avere una validità non inferiore a 180 giorni. La garanzia, oltre che in contanti depositati presso la sezione di Tesoreria provinciale dello Stato di Napoli, potrà essere costituita tramite fidejussione bancaria o polizza assicurativa. In tal caso esse dovranno essere incondizionate e prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione; la loro operatività dovrà attivarsi entro 15 giorni su

semplice e non documentata richiesta scritta dell'EAV. Le fidejussioni dovranno essere rilasciate da Banche all'uopo autorizzate, mentre le polizze dovranno essere rilasciate da Compagnie di assicurazione anch'esse regolarmente autorizzate, ai sensi della vigente normativa, all'esercizio del ramo cauzioni. Fidejussioni e polizze dovranno essere fornite con firma autenticata, nelle forme consentite, dei funzionari rappresentanti delle Banche e Compagnie assicurative.

2 MODALITA' E TERMINI DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

L'offerta e i documenti richiesti dovranno essere prodotti in lingua italiana e dovranno essere contenuti in tre distinte buste di seguito specificate contenute in un unico PLICO, a pena di esclusione dalla gara.
Le tre buste contenute nel plico, ciascuna sigillata e controfirmata sui lembi di chiusura, saranno:

- Busta lett. A, contenente la "Documentazione amministrativa"
- Busta lett. B, contenente la "Offerta tecnico-organizzativa"
- Busta lett. C, contenente la "Offerta economica"

Detto PLICO a sua volta dovrà essere sigillato e controfirmato sui lembi di chiusura.
Sul PLICO dovrà chiaramente essere apposta, a pena di esclusione dalla gara, la seguente dicitura: "Offerta per la partecipazione per l'appalto di studi di fattibilità"
Il plico dovrà essere indirizzato a ENTE AUTONOMO VOLTURNO S.r.l., via Cisterna dell'Olio n ° 44 – 80134 Napoli, Italia. Esso può essere spedito a mezzo corriere, raccomandata A.R. o tramite agenzia di recapito autorizzata.
Il PLICO contenente l'offerta dovrà pervenire all'indirizzo suindicato entro e non oltre le ore 12,00 del 30/09/2004, a pena di esclusione dalla gara.
Oltre il termine suindicato non è valida alcuna offerta, anche se sostitutiva o aggiuntiva ad offerta precedente. L'invio per posta o per corriere del plico è a scelta e rischio del mittente e, ove per qualsiasi motivo, anche di forza maggiore, non giungesse a destinazione entro la scadenza indicata, l'offerta non sarà presa in considerazione.
I concorrenti stranieri dovranno esibire certificazioni equipollenti rilasciate dagli organi competenti del proprio Stato di residenza, con traduzione in lingua italiana, resa secondo le modalità di legge.

3 CONTENUTO DELLA BUSTA lett. A – DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

La busta contrassegnata dalla lett. A, recante esternamente la dicitura "*Busta lett. A – Documentazione Amministrativa*", dovrà contenere i documenti di seguito specificati:

a. dichiarazione di insussistenza delle cause d'esclusione, nelle modalità previste dall'art.12 D.lgs. 157/95, così come sostituito dall'art.10 D.lgs. 65/2000;
b. dichiarazione in cui il concorrente attesti di non aver reso false dichiarazioni circa il possesso dei requisiti richiesti per l'ammissione agli appalti e per il conseguimento dell'attestazione di qualificazione;
c. certificato generale del Casellario Giudiziale, in corso di validità, di tutti i soggetti di seguito indicati:

- direttore/i tecnico/i;
- professionista titolare se trattasi di studio;
- tutti gli amministratori muniti di potere di rappresentanza se trattasi di società di capitali o consorzi o società cooperative;
- tutti i soci se trattasi di società in nome collettivo;
- soci accomandatari se trattasi di società in accomandita semplice;

d. certificato carichi pendenti relativo a tutti i soggetti indicati alla lett.c) da cui risulti l'assenza di procedimento in corso per l'applicazione di una delle misure di prevenzione di cui all'art. 3 della L. 1423/1956 o di una delle clausole ostative previste dall'art. 10 della L. 575/1965;

e. certificato del Registro delle Imprese istituito presso la C.C.I.A.A., in corso di validità;

f. certificato della Cancelleria del Tribunale – sezione Fallimentare, in corso di validità, dal quale risulti che il concorrente non si trovi in uno stato di fallimento, liquidazione, cessazione di attività, amministrazione controllata o straordinaria, concordato preventivo o qualsiasi altra situazione equivalente secondo la legislazione italiana o straniera, se trattasi di concorrente di altro Stato. Dal predetto certificato deve risultare anche che tali procedure non siano aperte in virtù di sentenze o decreti nel quinquennio precedente alla data di attestazione;

g. idonee dichiarazioni bancarie, che attestino la solvibilità di ciascun concorrente;

h. in caso di raggruppamento, dichiarazione firmata da ciascun componente del raggruppamento recante l'impegno a costituirsi in ATI in caso d'aggiudicazione e indicazione del capogruppo; i documenti relativi ai requisiti, di cui alle lettere precedenti, dovranno essere presentati per ciascuno dei componenti il raggruppamento o il consorzio.

i. dichiarazione sulla capacità tecnica mediante i documenti di cui all'art.14 comma 1 del D.lgs. 157/95, con le seguenti specificazioni:

   i.1 elenco dettagliato (descrizione della prestazione, importo fatturato, date e committente) dei servizi oggetto del bando nel campo dei sistemi di trasporto completati negli ultimi cinque anni, per un importo totale fatturato non inferiore a 2,5 volte l'importo previsto quale corrispettivo previsto dal bando;

   i.2 dichiarazione della composizione del gruppo di lavoro con indicazione del numero dei componenti e della relativa qualificazione di ciascuno;

   i.3 indicazione del numero medio annuo di unità di personale tecnico impiegato negli ultimi tre anni. Tale media annua non deve essere inferiore a 18 unità.

   i.4 dichiarazione del fatturato globale per progettazioni e/o servizi di ingegneria e/o architettura dell'ultimo quinquennio, che dovrà risultare non inferiore a sei volte l'importo previsto quale corrispettivo nel bando di gara.

I raggruppamenti temporanei ed i consorzi possono partecipare alla gara qualora il capogruppo o una delle consorziate sia in possesso dei requisiti di cui ai punti i.1, i.3 e i.4 nella misura minima del 40%; la restante percentuale deve essere posseduta cumulativamente dai mandanti o dalle altre consorziate in una misura minima per ciascuno pari al 10%. Il fatturato globale posseduto dai raggruppamenti e/o dai consorzi deve, in ogni caso, essere almeno pari al 100% del parametro di cui alla lettera i.4.

j. copia dei bilanci o estratti dei bilanci, ai sensi dell'art 13 D.lgs. 157/1995, degli ultimi tre esercizi (2001, 2002 e 2003).

Si precisa che, qualora la documentazione richiesta sia prodotta sotto forma di dichiarazione sostitutiva resa ai sensi della L. 15/1968, la stessa dovrà essere corredata da una fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore. Il possesso effettivo dei requisiti potrà essere successivamente verificato direttamente presso gli Enti preposti al rilascio della documentazione medesima o attraverso la richiesta di produzione dei certificati in esemplare originale. Infine, nel caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio la documentazione o l'autocertificazione andrà prodotta con riferimento a ciascuna delle Ditte che partecipano al raggruppamento o al consorzio.

4 CONTENUTO DELLA BUSTA lett. B – OFFERTA TECNICO - ORGANIZZATIVA

La busta contrassegnata dalla lett. B, recante esternamente la dicitura "*Busta lett. B – Offerta tecnico-organizzativa*", dovrà contenere la documentazione richiesta e necessaria per l'esame dei parametri di valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, di seguito elencata:

- **Documentazione per la valutazione della Capacità Tecnica**

a) Referenze specifiche testimoniate dalla descrizione dei cinque servizi più significativi, prestati negli ultimi cinque anni, analoghi a quelli oggetto del bando, con indicazione degli importi, delle date in cui gli incarichi sono stati conferiti e degli enti committenti. In caso di enti pubblici le citate referenze dovranno essere certificate dalle amministrazioni committenti; in caso di committenza privata il concorrente medesimo potrà autocertificarne la veridicità. La descrizione di ciascuna prestazione dovrà essere contenuta in un'unica cartella in formato A4, carattere Times New Roman, dimensione 12, interlinea 1,5 e righe 28 per pagina.

b) Descrizione dei software dedicati, utilizzati per la prestazione del servizio;

c) Curricula dei componenti il gruppo di lavoro che sarà effettivamente dedicato al progetto. Ciascuno dei componenti del gruppo dovrà risultare iscritto negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali. Essi devono essere nominativamente indicati già in sede di presentazione dell'offerta con specificazione delle rispettive qualificazioni professionali. Occorre, inoltre, che sia indicato il/i direttore tecnico di ciascun concorrente o di ciascun soggetto parte di un raggruppamento, consorzio, società etc.., dotato di idoneo titolo professionale ex art. 17 comma 7 L. 109/94. Andrà inoltre indicata la persona fisica coordinatore del gruppo di lavoro dedicato agli studi, oggetto del presente appalto. In proposito si richiedono le seguenti professionalità:
   - esperto in progettazione di sistemi di trasporto a rete;
   - esperto in pianificazione dei sistemi di trasporto;
   - esperto in scienze urbanistiche e gestione del territorio;
   - esperto in progettazione di infrastrutture di trasporto;
   - esperto in scienze geologiche/geotecniche;
   - esperto in analisi tecnico – economiche e finanziamento degli investimenti;
   - esperto in analisi ambientali;

d) dichiarazione attestante la presenza nel gruppo di lavoro di una risorsa laureata junior, con indirizzo degli studi in uno dei campi di professionalità richiesti, iscritta all'albo da meno di tre anni.

• **Documentazione per la valutazione della metodologia**

Specifico elaborato, per ciascuno degli aspetti, di seguito elencati, dove sia illustrata la metodologia che si seguirà per la individuazione di:

- quadro dei bisogni;
- fattibilità tecnica;
- compatibilità ambientale;
- analisi finanziaria ed economica.

I singoli elaborati dovranno essere redatti in un numero massimo di 3 cartelle in formato A4, carattere Times New Roman, dimensione 12, interlinea 1,5 e righe 28 per pagina.

• **Documentazione per la valutazione della certificazione del Sistema Qualità**

Certificazione di sistema qualità aziendale, posseduta almeno della mandataria, conforme alla norma UNI EN ISO 9001.2000, rilasciato dai soggetti accreditati ai sensi delle norme europee della serie EN 45000.

5 CONTENUTO DELLA BUSTA lett. C – OFFERTA ECONOMICA

La busta contrassegnata dalla lett. C, recante esternamente la dicitura "*Busta lett. C – Offerta Economica*", dovrà contenere il ribasso percentuale offerto riferito esclusivamente alle spese accessorie (€ 153.132,72).

Non sono ammesse offerte in aumento.

L'offerta economica dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante e, in caso di Associazione costituenda di prestatori, da ciascun componente l'Associazione.

6 LAVORI DELLA COMMISSIONE

La verifica della completezza e regolarità della documentazione amministrativa (busta lett. A) prodotta sarà effettuata dalla Commissione in seduta pubblica.

Successivamente, sempre in seduta pubblica, la Commissione procederà all'apertura della busta lett. B per l'esame della completezza della documentazione tecnica – organizzativa.

La Commissione si avvarrà di quanto disposto nell'art. 16 del D.lgs. 157/1995.

La valutazione della stessa avverrà in seduta non pubblica.

Nella successiva seduta pubblica si comunicheranno i punteggi risultati dall'esame della documentazione tecnica e si procederà all'apertura della busta lett. C "Offerta economica", con attribuzione del relativo punteggio, previa verifica ex art. 25 D.lgs. 157/1995. Infine la Commissione, in seduta pubblica, darà comunicazione della proposta di graduatoria.

Le offerte saranno valutate conformemente a quanto previsto dal bando di gara, in base all'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 157/1995, così come precisato al successivo paragrafo.

L'EAV si riserva la facoltà, qualora ne ricorrano i presupposti o l'interesse specifico, di non effettuare l'aggiudicazione, ovvero di effettuarla anche se si trattasse dell'unica offerta valida rimasta o presentata.

7 CRITERI E MODALITA' D'AGGIUDICAZIONE

La Commissione procederà alla valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 23 comma 1 lettera b) del D.lgs. 157/1995, attribuendo i punteggi come di seguito dettagliati:

Parametro	Descrizione	Max punteggio
CAPACITA' TECNICA	Referenze specifiche degli ultimi cinque anni	20
	Software dedicati	5
	Curricula dei componenti il gruppo di lavoro effettivamente dedicato al progetto	20
	Presenza nel gruppo di lavoro di una risorsa laureata junior iscritta da meno di tre anni	5
	Subtotale A	**50**
METODOLOGIA	Caratteristiche qualitative e metodologiche dell'offerta desunte dagli elaborati contenenti le modalità di svolgimento delle prestazioni, per ciascuno degli aspetti, di seguito elencati:	
	Quadro dei bisogni	10
	Fattibilità Tecnica	15
	Compatibilità Ambientale	5
	Analisi finanziaria ed economica	10
	Subtotale B	**40**
QUALITA'	Possesso della certificazione secondo norma UNI EN ISO 9001.2000	
	Subtotale C	**5**
PREZZO	Offerte di ribasso su quanto riconosciuto per le spese accessorie*	
	Subtotale D	**5**
	TOTALE A+B+C+D	**100**

*Previa verifica di eventuali offerte anormalmente basse ex art. 25 D.lgs. 157/1995, alle offerte sul prezzo sarà attribuito il punteggio secondo la seguente formula:

punteggio PREZZO = $5 \cdot RPO$

dove

- *RPO* è il ribasso percentuale offerto per le spese accessorie espresso in forma decimale (es. 0,10 per un ribasso del 10%)

Nel caso in cui più offerte totalizzino lo stesso punteggio si procederà a sorteggio pubblico.

L'offerta dovrà avere una validità di (180) centottanta giorni dalla data di chiusura delle procedure di aggiudicazione.

8 AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione deve intendersi provvisoria. Essa avrà efficacia definitiva dopo l'esito positivo delle verifiche e dei controlli sull'aggiudicatario, effettuate dall'EAV, in ordine al possesso dei requisiti previsti dal bando e dal presente disciplinare.
L'aggiudicatario dovrà ottemperare a tutte le prescrizioni impartite dall'EAV, relativamente alla documentazione probatoria dei requisiti e delle dichiarazioni rese in sede di gara, pena la decadenza dell'aggiudicazione.

9 ESCLUSIONI

Sono motivi di esclusione dalla partecipazione alla gara tutti i casi rappresentati dall'art. 12 D.lgs. 157/1995 e quelli di seguito elencati:

a) l'arrivo della offerta oltre il termine stabilito e/o con modalità difformi da quelle prescritte;
b) le offerte pervenute in buste e/o plichi non ermeticamente chiuse e non controfirmate sui lembi di chiusura, tali da non garantire la segretezza dei dati contenuti;
c) la partecipazione dei concorrenti alla gara in più di un'associazione temporanea o consorzio, ovvero la partecipazione alla gara anche in forma individuale qualora abbia partecipato alla gara medesima in associazione o consorzio (art. 13 comma 4 L.109/1994);
d) offerte economiche in aumento.

L'EAV si riserva la facoltà di verificare l'autenticità e la veridicità delle dichiarazioni prodotte.

10 SANZIONI

In caso di dichiarazioni false, oppure in caso di mancata produzione della documentazione di verifica del possesso dei requisiti richiesti dal bando o dal presente disciplinare, o ancora in caso in cui l'aggiudicatario non provveda alla successiva stipula del contratto, l'EAV disporrà l'esclusione dalla gara del concorrente, la relativa denuncia agli organi competenti, liberandosi da ogni vincolo giuridico e riservandosi il diritto di incassare la cauzione provvisoria, oltre risarcimento danni.

Parte B - Tecnica

1 OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO

L'appalto regolato dal presente disciplinare ha per oggetto l'affidamento dei seguenti servizi di ingegneria:

1.1 STUDIO DELL'ACCESSIBILITÀ AL SISTEMA DI METROPOLITANA REGIONALE (SMR) DELLA CAMPANIA. L'importo di tale servizio è stabilito in € 486.307,12 al netto di IVA, spese accessorie e contributi previdenziali.

1.2 STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DI GRAZZANISE CON LA LINEA FS/RFI AVERSA-VILLA LITERNO. L'importo di tale servizio è stabilito in € 95.538,56 al netto di IVA, spese accessorie e contributi previdenziali.

1.3 STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL COLLEGAMENTO FERROVIARIO DEL COMUNE DI GIUGLIANO CON LA RETE FERROVIARIA REGIONALE. L'importo di tale servizio è stabilito in € 95.538,56 al netto di IVA, spese accessorie e contributi previdenziali.

1.4 PREDISPOSIZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA PROPEDEUTICA AL CONCORSO DI PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA STAZIONE DI INTERSCAMBIO TRA LA LINEA A MONTE DEL VESUVIO AV/AC E LA CIRCUMVESUVIANA. L'importo di tale servizio è stabilito in € 56.884,88 al netto di IVA, spese accessorie e contributi previdenziali.

1.5 EVENTUALI ULTERIORI STUDI DI FATTIBILITÀ DI INTERVENTI COLLEGATI AI RISULTATI DELLO STUDIO DI ACCESSIBILITÀ, DI CUI AL PRECEDENTE PUNTO 1.1, O COMUNQUE CONNESSI AL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI. Il compenso è stabilito sulla base delle risorse da impiegare, da quantificare, con riferimento alle seguenti figure e quotazioni orarie:

- Progettista senior €/h 56,81 (pari a Lire/h 110.000)
- Progettista junior €/h 37,96 (pari a Lire/h 73.500)

Tali importi unitari sono riferiti ai compensi a vacazione per le prestazioni professionali degli ingegneri ed architetti (adeguati come da D.M. 03/09/97 n° 417). L'importo complessivo di tali servizi, ove richiesti, è stabilito nella misura massima di € 286.615,68 al netto di IVA, spese accessorie e contributi previdenziali

L'importo totale massimo delle prestazioni oggetto del presente appalto è pari ad **€ 1.194.435,22**, al netto di IVA, di cui € 1.020.884,80 per compenso professionale, € 20.417,70 per contributi previdenziali ed € 153.132,72 per spese accessorie soggette a ribasso. L'importo stabilito quale compenso professionale è stato calcolato con riferimento ai compensi a vacazione previsti dalla vigente normativa ridotto del 20% (ex art. 4 comma 12-bis del D.L. 2 marzo 1989 n. 65 convertito, con modificazioni, dalla legge 26 aprile 1989, n. 155).

L'importo resterà fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto. Con tale importo il prestatore di servizi si intende compensato di tutti gli oneri impostigli con le presenti norme e per tutto quanto occorre per fornire la prestazione.
I servizi richiesti e le loro modalità di realizzazione sono descritti nel presente disciplinare.
L'incarico dovrà essere svolto a stretto contatto con l'EAV.

2 MOTIVAZIONI DEGLI STUDI

La Regione Campania – Assessorato Regionale ai Trasporti e Viabilità, Porti e Aeroporti, Demanio Marittimo – ha messo a punto il Progetto di Sistema di Metropolitana Regionale (SMR) di cui alla Deliberazione n° 1282 del 5 aprile 2002. Con tale progetto si intende avviare un nuovo processo di programmazione, agendo prioritariamente sul settore ferroviario ritenuto "chiave" per lo sviluppo sostenibile del sistema dei trasporti regionali.
Le motivazioni di questa priorità sono da ricercarsi nelle strategie di politica dei trasporti, sia a livello europeo (Libro Bianco dell'Unione Europea, *La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*) sia a livello nazionale (Piano Generale dei Trasporti), tese a soddisfare i fabbisogni di mobilità delle persone con sistemi e tecnologie di offerta che migliorino l'efficienza nel consumo delle risorse e a ridurre, progressivamente, i livelli di impatto negativo sull'ambiente e sulla sicurezza. La domanda di mobilità dovrà, quindi, essere sempre più soddisfatta da un sistema di trasporti pubblici in grado di migliorare qualità della vita e salvaguardia dell'ambiente. Questo sistema, nelle aree regionali e per i grandi flussi di domanda, deve basarsi sul ruolo centrale delle ferrovie, per sua natura caratterizzate da costi unitari decrescenti, sia finanziari che ambientali.
Dal 1° gennaio 2001, inoltre, le Regioni esplicano pienamente, anche nei confronti dei trasporti ferroviari, i poteri loro conferiti dal D.lgs. 422/1997, in attuazione del principio del federalismo amministrativo. Tali poteri sono stati specificati poi nella Legge regionale 3/2002 di riforma del trasporto pubblico locale, la quale affida alla Regione i compiti di programmazione e amministrazione del trasporto ferroviario. Ciò significa che la Regione deve necessariamente disporre di un proprio progetto, per determinare la quantità e la qualità dei servizi da effettuare e per determinare il fabbisogno di investimenti necessari.
C'è, infine, la necessità di indirizzare il territorio verso modelli che recuperino condizioni di vivibilità nei centri urbani congestionati e che, al contempo, consentano migliore accessibilità alle nuove polarità dello sviluppo.
In tali termini, il Progetto di Sistema di Metropolitana Regionale, e la sua condivisione con tutti i soggetti interessati, diventa lo strumento guida delle azioni relative alle scelte degli investimenti, alla contrattazione dei servizi stessi e, soprattutto, alla creazione di un modello di mobilità sostenibile.
Le prospettive di crescita del trasporto ferroviario potranno avere successo solo se si riuscirà a trattare le complessità proprie del sistema ferroviario mediante una progettazione unitaria di tutte le sue componenti che realizzi una forte integrazione con gli altri modi di trasporto, aumenti l'accessibilità al e dal territorio da servire, presenti una struttura degli orari che riducano la discontinuità dell'offerta.
La Regione Campania è quindi di fronte al compito di ridare logica e concezione di sistema alle diverse componenti del trasporto pubblico, le quali, nei fatti, sono cresciute quasi esclusivamente per logiche settoriali, senza sfruttare appieno i benefici o le economie "di rete" proprie dei sistemi integrati.

Da tali considerazioni discende l'obiettivo di orientare verso il trasporto pubblico l'attuale ripartizione della mobilità, attraverso la definizione ed il dimensionamento di un sistema di servizi *unitario* per l'intera regione; *integrato* nelle sue componenti funzionali; *attrattivo* per qualità e livelli di servizio; *accessibile* al territorio, quindi competitivo con il mezzo di trasporto individuale.
Nell'ambito di tale Progetto di Sistema, il programma degli interventi infrastrutturali è stato impostato su due scenari, quello delle Invarianti e quello delle Opzioni.

Lo **scenario delle Invarianti** prevede:

a) interventi necessari per il completamento di opere già in corso di realizzazione o già finanziati;

b) interventi necessari a correggere le discontinuità nella rete ferroviaria regionale e urbana;

c) interventi destinati ad aumentare l'accessibilità e la connettività del sistema, attraverso l'integrazione modale tra diversi mezzi di trasporto (stazioni e nodi di interscambio)

d) interventi destinati a migliorare la qualità del materiale rotabile.

Lo **scenario delle Opzioni** comprende gli interventi destinati all'ulteriore sviluppo del sistema ferroviario, per i quali non sono disponibili i progetti o non ne sono ancora verificate le fattibilità. Dalla verifica di fattibilità dovranno emergere la dimensione di spesa dei suddetti interventi e la loro sostenibilità economica e finanziaria.

Per rendere il SMR struttura portante del sistema di trasporto campano si rende indispensabile poter valutare e migliorare il suo grado di accessibilità rispetto al sistema territoriale regionale, per questo uno studio *ad hoc* (studio dell'accessibilità al SMR) che verifichi il grado di accessibilità e ne progetti il potenziamento, diventa strategico per la definizione degli interventi necessari.

A valle dello studio dell'accessibilità al SMR potranno essere individuati altri interventi infrastrutturali utili ad un incremento dell'accessibilità; per poter procedere a redigere il progetto di tali interventi si ritiene importante procedere, preventivamente, a verificarne la fattibilità tecnico-economica.

<u>Il collegamento ferroviario dell'Aeroporto di Grazzanise con la linea FS/RFI Aversa-Villa Literno rientra nello scenario delle opzioni, di cui sopra.</u>
Lo studio di fattibilità del collegamento ferroviario del Comune di Giugliano con la rete ferroviaria regionale parte dall'esigenza di verificare, in modo oggettivo e circostanziato, una serie di ipotesi recentemente formulate in merito all'esigenza, da parte della Regione Campania e degli altri Enti territorialmente competenti, di fornire un'adeguata risposta alla richiesta di mobilità proveniente dai numerosissimi utenti (all'incirca 200.000) presenti all'interno del cosiddetto "Comprensorio Giuglianese", comprendente i comuni di Melito, Mugnano, Giugliano in Campania, Parete, Villaricca, Calvizzano e Qualiano, in relazione alla necessità di garantire un servizio efficace, rapido ed ambientalmente compatibile sia nei riguardi della mobilità all'interno del comprensorio (si pensi, ad esempio, al cospicuo flusso automobilistico che interessa il Centro di Giugliano, proveniente sia dagli abitati di Melito, Mugnano, Villaricca e Qualiano, sia dalla fascia costiera e, più precisamente, dalle zone di Licola,

Varcaturo e Lago di Patria) che verso la Città di Napoli e, più in generale, verso le altre città della regione e del Paese.

Per quanto concerne l'integrazione modale, in considerazione del precedente punto c), si rende necessario predisporre la documentazione tecnica propedeutica al concorso di progettazione per la realizzazione di una stazione tra la linea a monte del Vesuvio AV/AC e la Circumvesuviana.

3 OBIETTIVI DEGLI STUDI E STRATEGIE DI INTERVENTO

Agli obiettivi specifici di ogni studio che saranno descritti di seguito, è opportuno affiancarne alcuni generali che conferiscono agli interventi qualità e funzionalità:

- realizzare un sistema di trasporto affidabile e poco vulnerabile;
- recuperare qualità ambientale nell'accezione più ampia del termine e valorizzare in particolare il paesaggio ed il patrimonio storico, archeologico e monumentale;
- garantire mobilità alle persone con ridotte capacità motorie;
- contribuire all'attuazione dei disegni di riassetto territoriale ed urbanistico;
- contenere i costi di produzione generalizzati e cioè i costi monetari, i tempi di viaggio, i consumi energetici.

In questa ottica si ritiene utile per ogni intervento seguire le seguenti **strategie**:

- intervenire su tutti i modi di trasporto oggi disponibili (plurimodalità) inserendoli in un disegno integrato per le infrastrutture, per l'organizzazione dei servizi e per la loro gestione (intermodalità);
- attuare una gerarchizzazione funzionale delle reti e dei servizi in relazione alla scala territoriale della mobilità cui ciascuna componente del sistema è destinata ed alla funzione svolta;
- presentare possibilmente orari di tipo cadenzato, tendenzialmente a frequenza mnemonica, così come nel concetto di Sistema di Metropolitana Regionale;
- prevedere servizi integrati treno+bus a servizio dei centri urbani interessati dall'intervento anche se distanti dalle stazioni ferroviarie;
- prevedere stazioni che assolvano prevalentemente alla funzione di nodi di interscambio tra trasporto su gomma (collettivo e individuale) e trasporto su ferro; le stazioni dovranno essere attrezzate per consentire un confortevole trasbordo, la sosta ed il parcheggio delle auto;
- prevedere materiale rotabile confortevole;
- rientrare nel sistema tariffario integrato regionale (Unico Campania).

3.1 STUDIO DELL'ACCESSIBILITÀ AL SISTEMA DI METROPOLITANA REGIONALE (SMR) DELLA CAMPANIA

La Regione Campania, con il Sistema di Metropolitana Regionale, si prefigge l'obiettivo di favorire lo sviluppo integrato ed equilibrato della mobilità attraverso interventi che mirano a ridisegnare la rete di trasporto collettivo regionale assegnando un ruolo centrale alla rete di servizi su ferro.

L'accessibilità del SMR nei confronti dei poli territoriali generatori e/o attrattori di domanda di trasporto risulta di importanza strategica per rendere il sistema ferroviario la modalità di trasporto principale e i collegamenti da creare o sviluppare saranno vitali per lo sviluppo del Progetto di SMR.

Il progetto dell'accessibilità al SMR ha, quindi, un'importanza fondamentale, ad esso è demandato il compito di costituire il legame tra il sistema di trasporto vero e proprio (infrastrutture e servizi) e il sistema di insediamenti residenziali e produttivi presenti sul territorio. A titolo puramente indicativo si ricorda che nel progetto del SMR, in seguito agli interventi previsti, era prevista una crescita della popolazione servita dalla Metropolitana Regionale nell'ordine del 36%, ed un aumento dei passeggeri e dei passeggeri-km che avrebbero usufruito del trasporto pubblico extraurbano rispettivamente pari al 38% e al 56%.

I nodi (stazioni) del sistema rivestono un ruolo centrale nello studio dell'accessibilità al Sistema di Metropolitana Regionale.

Lo studio dell'accessibilità al SMR ha, pertanto, i seguenti obiettivi:

- ✓ valutare ed individuare gli elementi infrastrutturali necessari per aumentare le opportunità di accesso al SMR attraverso la riconsiderazione delle funzioni dei nodi e delle stazioni nell'ambito del Sistema;
- ✓ ottimizzare gli investimenti in infrastrutture attraverso l'identificazione di una lista di priorità tra gli interventi individuati;
- ✓ fornire una connotazione comune alle stazioni del SMR, mediante la definizione di un abaco.

La quantificazione precisa di tali obiettivi sarà ovviamente uno dei risultati dello studio.

3.2 STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DI GRAZZANISE CON LA LINEA FS/RFI AVERSA-VILLA LITERNO

La Regione Campania si è dotata:

- ✓ dell'Intesa Istituzionale Quadro per la definizione degli interventi infrastrutturali che "rivestono il carattere di preminente interesse nazionale" stipulata il 18 Dicembre 2001 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti e la Regione Campania. Tra di essi, al punto 4, viene definito il "Sistema Aeroportuale Campano", articolato secondo specializzazioni funzionali, per il quale si riconosce l'esigenza di un gestore unico e si individuano gli interventi più significativi tra cui:
  - lo sviluppo, attraverso uno specifico protocollo di intesa, dell'aeroporto di Grazzanise nel contesto del Sistema Aeroportuale Campano, coerentemente con le risultanze dello studio di fattibilità promosso dalla Regione Campania;
- ✓ del Progetto di Sistema di Metropolitana Regionale approvato con delibera di Giunta n° 1282/2002 che considera come opzione il collegamento del tipo in oggetto;
- ✓ dello studio di fattibilità sullo sviluppo del sistema aeroportuale della Campania e del nuovo aeroporto di Grazzanise, approvato con delibera di G. R. n° 154/2004, che delinea l'ubicazione e le funzioni dell'aeroporto di Grazzanise.

La possibilità di creare il collegamento intermodale tra SMR ed il terminal di Grazzanise diventa fondamentale in funzione degli importanti sviluppi futuri previsti per l'aeroporto nell'ambito del Sistema Aeroportuale Campano.

L'assetto ottimale proposto dallo "Studio sullo sviluppo del sistema aeroportuale della Campania e del nuovo aeroporto di Grazzanise" prevede che l'asse portante del sistema sia costituito dagli scali commerciali di Grazzanise e Capodichino, che sono in grado di offrire la capacità di traffico necessaria ed un buon livello di servizio sia per gli utenti che per gli operatori.

I due aeroporti principali dovrebbero essere gestiti in modo coordinato al fine di specializzarne opportunamente le funzioni, in modo da poter minimizzare i costi di esercizio e di gestione, massimizzare l'efficacia del sistema ed evitare perdite di traffico.

La separazione delle funzioni ipotizzata per i due scali è la seguente: l'aeroporto di Capodichino, le cui strutture andrebbero potenziate fino a conferirgli una capacità di circa 8.000.000 di passeggeri/anno ospiterebbe la gran parte del traffico nazionale verso gli hub, mentre Grazzanise ospiterebbe tutto il traffico merci, tutto il traffico passeggeri internazionale ed intercontinentale, quello charter e low-cost ed una piccola quota del traffico di linea nazionale. È da tener presente, infatti, che lo scalo di Capodichino è posizionato in modo ottimale per costituire il city-airport del capoluogo partenopeo, e ciò è di elevato interesse per l'utenza di tipo business.

Si stima che attualmente il bacino di riferimento preso in esame esprima una domanda di trasporto aereo passeggeri di circa 5.100.000 passeggeri, di cui circa 4.000.000 sono serviti dall'aeroporto di Capodichino (dati 2001); nello scenario intermedio di previsione della crescita macroeconomica, si stima che al 2010 la domanda potenziale di trasporto aereo crescerà fino a di circa 7,5 milioni di passeggeri/anno, che diventano 11,7 milioni di passeggeri/anno al 2020 e 17,3 milioni al 2030.

Lo studio di fattibilità da redigere dovrà recepire quanto delineato nel Progetto di Sistema di Metropolitana Regionale e nel suddetto studio di fattibilità del Sistema Aeroportuale Campano, approfondendo lo studio della suddivisione dei flussi previsti tra i due scali e stimando la ripartizione modale tra ferro e gomma.

L'obiettivo specifico dello studio, tenendo conto anche delle esigenze territoriali, è quello di individuare e verificare la fattibilità di almeno 3 alternative di intervento differenti per tracciato e/o tecnologia, che dovranno essere concordate con l'EAV.

3.3 STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL COLLEGAMENTO FERROVIARIO DEL COMUNE DI GIUGLIANO CON LA RETE FERROVIARIA REGIONALE

Il collegamento ferroviario oggetto dello studio di fattibilità si propone di risolvere numerosi problemi, quali:

- connettere in modo rapido ed efficace il vasto bacino di trasporto denominato "Comprensorio Giuglianese", comprendente i comuni di Melito, Mugnano, Giugliano in Campania, Parete, Villaricca, Calvizzano e Qualiano, alla rete ferroviaria regionale e provinciale;
- dotare gli stessi comuni del suddetto Comprensorio di un sistema di trasporto locale contemporaneamente veloce, sicuro e rispettoso dell'ambiente, volto a fornire una risposta adeguata alla crescente domanda di mobilità dei numerosissimi utenti presenti all'interno dell'area interessata;

- il riassetto, in via definitiva, della rete di trasporto a servizio dell'intera area Nord-Occidentale di Napoli, attraverso la realizzazione di un collegamento ferroviario longitudinale efficace e veloce, in grado, contemporaneamente, sia di soddisfare le esigenze di mobilità locale nella direzione Est-Ovest (tratta Centro di Giugliano – Lago Patria) e nella direzione Nord-Sud (tratta Lago Patria-Licola), sia di garantire, attraverso la realizzazione di specifiche stazioni di snodo da ubicare lungo l'attuale tracciato della Linea Alifana e/o il potenziamento di specifiche stazioni di interscambio ubicate sia lungo la tratta Pozzuoli-Villa Literno (stazione di Giugliano-Qualiano, in località "Ponte Riccio"), sia lungo la Circumflegrea (stazione di Licola), un'efficace interconnessione dell'intera area alla rete ferroviaria regionale;
- quello di garantire il corretto flusso di materiali in ingresso ed in uscita dagli insediamenti produttivi presenti sia nell'area ASI di Giugliano che nelle immediate vicinanze e, più in particolare, dal mercato ortofrutticolo di Giugliano e dall'impianto di produzione del CDR;
- quello di risolvere lo spinoso problema della richiesta di mobilità lungo la direttrice che collega la fascia costiera (e, quindi, gli abitati di Licola, Varcaturo e Lago Patria) alla città di Napoli, derivante dai numerosi insediamenti abitativi che si sono andati realizzando, in tali aree, nel corso degli ultimi vent'anni e, parallelamente, dalla perdurante presenza di attività commerciali e produttive soprattutto all'interno del perimetro comunale di Napoli;
- quello di dotare un'area fortemente antropizzata ma, parallelamente, scarsamente dotata di infrastrutture, di una adeguata rete di trasporto su ferro, che possa consentire il decollo delle numerose attività già oggi praticate sul territorio, e possa fungere, essa stessa, da incubatrice di ulteriori iniziative imprenditoriali e turistiche.

La Provincia di Napoli si è dotata di uno studio di fattibilita' di un collegamento tangenziale su ferro est-ovest di Napoli che interessa il territorio posto immediatamente a nord di Napoli compreso tra Giugliano, ad ovest, e Afragola, ad est.
Il Commissariato di Governo per l'emergenza rifiuti si è dotato di uno studio relativo al collegamento del CDR di Giugliano con la rete ferroviaria regionale.
Lo studio di fattibilità da redigere dovrà recepire i risultati e le indicazioni contenute nel Progetto di Sistema di Metropolitana Regionale, nello studio di fattibilità della Provincia di Napoli e in quello del Commissariato di Governo.

Lo studio, tenendo conto anche delle esigenze territoriali, dovrà individuare almeno 3 alternative di intervento differenti per tracciato e/o tecnologia, che dovranno essere concordate con l'EAV e confacenti allo sviluppo urbanistico previsto.

3.4 PREDISPOSIZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA PROPEDEUTICA AL CONCORSO DI PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA STAZIONE DI INTERSCAMBIO TRA LA LINEA A MONTE DEL VESUVIO AV/AC E LA CIRCUMVESUVIANA

La realizzazione della stazione di interscambio tra la linea a monte del Vesuvio e la ferrovia Circumvesuviana, localizzata nel comune di Striano, rientra nell'ambito della riqualificazione, gestionale e di servizio, del trasporto ferroviario nel territorio della Regione Campania e delle relative interconnessioni con il resto del territorio nazionale.

E' nell'ottica dello sviluppo e dell'integrazione economica del Sud-Italia che si colloca l'ipotesi di creazione di una "bretella" a monte del Vesuvio dedicata sia al traffico merci, con funzione di tangenziale per dirottare i flussi al di fuori delle aree urbane, sia come futuro prolungamento dell'AV/AC a Sud, permettendo così ai treni passeggeri a lunga percorrenza di proseguire da Napoli Centrale senza interessare la linea costiera Napoli-Salerno che verrebbe invece dedicata ai treni di carattere regionale.

La creazione della stazione di interscambio, oltre a creare un'integrazione tra rete ferroviaria locale e nazionale, è coerente con la strategia della Regione Campania, che ha come obiettivo primario la realizzazione del Sistema di Metropolitana Regionale, in cui l'insieme delle reti delle ferrovie regionali ed urbane e degli altri sistemi di trasporto pubblico dovranno essere ricondotti a sistema attraverso un'efficace interconnessione tra i nodi locali.

La realizzazione della stazione è presupposto necessario per l'aumento dell'accessibilità dell'area dell'agro nocerino-sarnese ed in particolare di alcuni importanti poli turistici: il Parco del Vesuvio, il polo turistico-archeologico di Pompei, la costiera sorrentina. Inoltre il nodo in questione potrebbe essere, attraverso la realizzazione di linee dedicate, la stazione di accesso principale alla rete AV/AC per la città e la provincia di Avellino.

La Regione Campania ha siglato un accordo con la Rete ferroviaria Italiana - RFI s.p.a. e la Circumvesuviana s.r.l. per la realizzazione di una stazione di interscambio tra la linea a monte del Vesuvio e la Circumvesuviana.

La Documentazione Tecnica da produrre dovrà essere coerente con gli indirizzi di RFI sulle strategie di gestione degli impianti e con gli standard nazionali ed europei per le stazioni e conforme alle linee guida ed ai vincoli dettati da documenti urbanistici dei vari Enti interessati.

L'obiettivo specifico della redazione della Documentazione Tecnica sarà quello di ideare il lay-out della stazione in oggetto (che sarà fornito come dato di base ai partecipanti al concorso di progettazione per la realizzazione della stazione) ottenuto attraverso:

- la valutazione dell'accessibilità della stazione la cui localizzazione è già stata individuata dal tavolo tecnico istituito dall'Accordo citato;
- la stima dei traffici;
- il dimensionamento della stazione da un punto di vista trasportistico.

3.5 EVENTUALI ULTERIORI STUDI DI FATTIBILITÀ DI INTERVENTI COLLEGATI AI RISULTATI DELLO STUDIO DI ACCESSIBILITÀ, DI CUI AL PRECEDENTE PUNTO 1.1, O COMUNQUE CONNESSI AL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

L'obiettivo specifico di tali studi è quello di verificare la fattibilità tecnico-economica di interventi collegati ai risultati dello studio di accessibilità, di cui al precedente punto 1.1, o comunque connessi al Piano Regionale dei Trasporti.

4 ATTIVITÀ DA REALIZZARE

Nel corso dello svolgimento delle attività l'Aggiudicatario dovrà confrontarsi con i referenti nominati dall'EAV per la realizzazione degli studi oggetto di gara, concordando le soluzioni più idonee tra le ipotesi progettuali possibili ed, inoltre, segnalare tempestivamente al Responsabile del Procedimento ogni circostanza che possa impedire o rendere difficoltosa la progettazione

L'Aggiudicatario dovrà, inoltre, presenziare, senza ulteriore compenso, alle riunioni collegiali organizzate dall'EAV per la presentazione dei suddetti Studi.

4.1 ATTIVITÀ DA REALIZZARE PER LO STUDIO DELL'ACCESSIBILITA' AL SISTEMA DI METROPOLITANA REGIONALE

Le attività da realizzare dovranno, preliminarmente, consistere in:

- definizione di un quadro programmatico di riferimento;
- inquadramento territoriale attraverso:
  - la definizione dell'area di studio;
  - la zonizzazione di quest'ultima;
- analisi dell'offerta di trasporto attuale, che preveda:
  - la costruzione del grafo del trasporto individuale;
  - la costruzione del grafo del trasporto collettivo;
- analisi della domanda di trasporto attuale, che preveda:
  - l'acquisizione dei dati esistenti da tutte le fonti istituzionali che possono essere interessate al SMR;
  - indagini sul sistema di trasporti integrative che siano utili a meglio definire la domanda e l'offerta di trasporto relativa all'intervento;
  - la specificazione e la calibrazione di un sistema di modelli per la mobilità interna;
  - la stima della matrice O/D attuale;
  - la correzione della matrice O/D con i conteggi di traffico;
  - l'analisi dei risultati e caratterizzazione della domanda attuale;
- definizione degli scenari di analisi:
  - scenario di riferimento;
  - scenari derivanti da differente evoluzione socioeconomica del territorio;
  - scenari derivanti da differente utilizzo del territorio;
  - definizione dello scenario per il calcolo delle accessibilità;
- valutazione dell'accessibilità al SMR attraverso:
  - la definizione dei parametri di accessibilità;
  - la valutazione dell'accessibilità dei nodi esistenti;
  - la valutazione dell'accessibilità dei nodi da realizzare;
  - l'individuazione di eventuali nuove stazioni;

- la valutazione dei traffici potenziali in tutti i nodi considerati;

- determinazione delle priorità di intervento;
- fattibilità amministrativa con l'individuazione di possibili fonti di finanziamento.

Successivamente, gli interventi individuati, destinati ad aumentare l'accessibilità e la connettività del SMR (stazioni e nodi di interscambio), saranno ordinati secondo una **lista di priorità** e per ciascuno dei primi 10 nodi ipotizzati si dovranno realizzare le seguenti attività:

- definizione di un quadro programmatico di riferimento;
- inquadramento territoriale attraverso:
  - la definizione dell'area di studio;
  - la zonizzazione di quest'ultima;
- definizione del layout di stazione, attraverso:
  - la definizione delle funzioni di stazione;
  - la definizione delle funzioni di interscambio;
- analisi dell'accessibilità attuale, che preveda:
  - l'acquisizione dei dati esistenti da tutte le fonti istituzionali che possono essere interessate al SMR;
  - la definizione dell'offerta ferroviaria giornaliera;
  - l'analisi dell'accessibilità per modalità di trasporto;
  - la definizione dello scenario futuro (interventi programmati);
  - l'analisi dell'accessibilità futura;
  - l'individuazione di eventuali criticità;
- verifica degli impatti trasportistici attraverso:
  - la verifica funzionale dei collegamenti previsti;
  - l'individuazione e calcolo degli indicatori sintetici di prestazione;
- valutazioni economiche:
  - analisi costi-benefici;
  - valutazione di sintesi dei risultati economici dell'intervento;
  - valutazione dell'impatto socioeconomico;
  - analisi finanziaria;
- fattibilità tecnico-economica;
- fattibilità amministrativa con l'individuazione di possibili fonti di finanziamento.

Lo studio dell'accessibilità al SMR e quello di ogni di ogni nodo si compongono di una verifica complessiva che sarà organizzata con rapporti intermedi di verifica di avanzamento dei lavori in corrispondenza del termine di alcune attività omogenee (v. par. 5.).

4.2 ATTIVITÀ DA REALIZZARE PER GLI STUDI DI FATTIBILITA' DEI COLLEGAMENTI FERROVIARI, DI CUI AI PUNTI 1.2 E 1.3 DELLA PARTE B - TECNICA

Le attività da realizzare per ciascuno dei due studi di fattibilità dovranno consistere in:

- definizione di un quadro programmatico di riferimento;
- inquadramento territoriale attraverso:
  - la definizione dell'area di studio;
  - la zonizzazione di quest'ultima;
- analisi dell'offerta di trasporto attuale, che preveda:
  - la costruzione del grafo del trasporto individuale;
  - la costruzione del grafo del trasporto collettivo;
- analisi della domanda di trasporto attuale, che preveda:
  - l'acquisizione dei dati esistenti da tutte le fonti istituzionali che possono essere interessate al SMR;
  - indagini sul sistema di trasporti integrative, rispetto a quelle già ottenute nello Studio di Accessibilità, che siano utili a meglio definire la domanda e l'offerta di trasporto relativa all'intervento;
  - la specificazione e la calibrazione di un sistema di modelli per la mobilità interna;
  - la stima della matrici O/D attuali;
  - la correzione della matrice O/D con i conteggi di traffico;
  - l'analisi dei risultati e caratterizzazione della domanda attuale;
- definizione degli scenari di analisi:
  - scenario di riferimento;
  - scenari derivanti da differente evoluzione socioeconomica del territorio;
  - scenari derivanti da differente utilizzo del territorio;
  - individuazione delle alternative di tracciato;
- verifica degli impatti sul sistema di trasporti:
  - definizione delle alternative tecnologiche;
  - individuazione del tracciato ottimo;
  - verifica funzionale del collegamento in esame;
  - individuazione e calcolo degli indicatori sintetici di prestazione;
- valutazioni economiche:
  - analisi costi-benefici;
  - valutazione di sintesi dei risultati economici dell'intervento;
  - valutazione dell'impatto socioeconomico;
  - analisi finanziaria;
- fattibilità tecnico-economica;
- fattibilità amministrativa con l'individuazione di possibili fonti di finanziamento.

Gli studi di fattibilità si compongono di una verifica complessiva che sarà organizzata con rapporti intermedi di verifica di avanzamento dei lavori in corrispondenza del termine di alcune attività omogenee (v. par. 5.).

4.3 ATTIVITÀ DA REALIZZARE PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA PROPEDEUTICA AL CONCORSO DI PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA STAZIONE DI INTERSCAMBIO TRA LA LINEA A MONTE DEL VESUVIO AV/AC E LA CIRCUMVESUVIANA

Le attività da realizzare dovranno consistere in:

- inquadramento programmatico attraverso la definizione di un quadro programmatico di riferimento;
- costituzione del quadro conoscitivo con ricognizione dei siti e inquadramento urbanistico dell' intervento;
- definizione, in base agli obiettivi e alle scelte di intervento, del layout della stazione attraverso la definizione delle funzioni di stazione RFI, di stazione Circumvesuviana e di interscambio;
- analisi dell'accessibilità attuale del sito di ubicazione della stazione e delle modifiche previste dalla realizzazione della stazione medesima attraverso:
  - acquisizione dei dati da fonte;
  - definizione dell'offerta ferroviaria giornaliera;
  - accessibilità per modalità di trasporto;
  - definizione dello scenario futuro (interventi programmati);
  - analisi dell'accessibilità futura;
  - individuazione di eventuali criticità;
- individuazione e quantificazione della domanda di trasporto in funzione della realizzazione della stazione attraverso:
  - la quantificazione del traffico viaggiatori RFI;
  - la quantificazione del traffico viaggiatori Circumvesuviana;
  - la disaggregazione temporale della domanda;
  - la ripartizione modale degli accessi;
  - il dimensionamento della viabilità di accesso;
  - il dimensionamento dei parcheggi;
- dimensionamento della stazione.

Per la suddetta documentazione tecnica vi sarà una diversa articolazione, rispetto a quella seguita per gli studi di fattibilità, con diverse forme di verifica intermedia.

5 ARTICOLAZIONE DEGLI STUDI

Per quanto concerne gli studi di fattibilità si fa espresso riferimento all'Allegato B della deliberazione C.I.P.E. n° 106/99 del 30.06.1999 che contiene l'indice dei requisiti minimi per la redazione di studi di fattibilità, che dovranno, pertanto, articolarsi nei seguenti capitoli:

1. Inquadramento territoriale e socio economico degli interventi, struttura ed obiettivi;

Analisi della domanda attuale e prevista e specifica dei gruppi di beneficiari;

Analisi dell'offerta attuale e prevista;

o PRIMA VERIFICA DI AVANZAMENTO LAVORI

Descrizione degli investimenti (localizzazione, dimensione, caratteristiche, costi di realizzazione, etc.), con verifica della disponibilità dei più importanti input materiali ed umani e con individuazione delle alternative tecnologiche possibili;

Analisi delle alternative possibili;

o SECONDA VERIFICA DI AVANZAMENTO LAVORI

Analisi degli aspetti e dei costi gestionali in fase d'esercizio;

Analisi di fattibilità finanziaria (analisi costi e ricavi);

Analisi di fattibilità economica e sociale;

Descrizione e analisi degli impatti ambientali;

Contributo alla programmazione regionale;

o TERZA VERIFICA DI AVANZAMENTO LAVORI

Relazione sintetica conclusiva riportante i principali risultati e le raccomandazioni motivate sulla fattibilità degli interventi.

E' ammessa una diversa articolazione dello studio, purché gli elementi richiesti nei punti sopra indicati siano comunque presenti. Pertanto, laddove s'intendano seguire schemi alternativi, sarà indispensabile segnalare, sulla base dell'indice suesposto, dove siano rintracciabili i singoli elementi all'interno dalla diversa articolazione adottata.

Ogni aspetto dello studio dovrà essere trattato ricorrendo agli strumenti metodologici ritenuti, in relazione alla dottrina e alla pratica di settore, i più idonei allo scopo di favorire un adeguato livello di integrazione tra le diversi componenti che si prevede concorrano alla definizione del progetto.

In particolare tutti gli studi dovranno formulare scelte ed individuare strumenti in grado di trattare adeguatamente i seguenti tre ambiti tematici e capitoli fondamentali:

A. *Sostenibilità tecnico-territoriale*

B. *Sostenibilità economica e finanziaria*

C. *Sostenibilità amministrativa e istituzionale*

A. *Sostenibilità tecnico-territoriale*

L'esplicitazione, anche attraverso apposite esplorazioni progettuali , delle conseguenze indotte sugli assetti ambientali, morfologici, e figurativi dello spazio fisico in cui si producono le azioni di progetto attraverso, in linea di massima:

- Definizione degli obiettivi e delle scelte di intervento;

- Costituzione del quadro conoscitivo;
- Individuazione e quantificazione della domanda effettiva e potenziale;
- Elaborazione ed analisi delle alternative di progetto mediante l'ausilio di strumenti di supporto alle decisioni (sistemi di modelli di domanda, offerta ed interazione domanda-offerta);
- Individuazione delle fondamentali alternative tecnologiche disponibili;
- Esplorazioni della configurazione fisica dell'area d' intervento ;
- Identificazione delle conseguenze ambientali delle alternative del progetto.

B. *Sostenibilità economica e finanziaria*

Un'apposita disamina delle componenti finanziarie ed economiche del progetto anche attraverso lo studio delle caratteristiche gestionali, pubbliche o private, più idonee a conseguire gli obiettivi attesi, consistente in linea di massima nella:

- Rappresentazione del contesto territoriale e socio-economico;
- Analisi del quadro delle risorse finanziarie disponibili e attivabili, nonché le modalità (tempi e condizioni) di conferimento di tali risorse al progetto, anche con riferimento alla finanza di progetto;
- Costruzione di un modello di analisi finanziaria che, per le varie alternative progettuali, consenta di effettuare:
    a. Stima di flussi costi-ricavi;
    b. Formulazione delle ipotesi gestionali che sottendono il modello finanziario;
    c. Verifica della sostenibilità finanziaria in un arco temporale sufficiente date le caratteristiche economiche gestionali del progetto;
- Costruzione di un modello di analisi economica (tipo costi-benefici), in grado di valutare la convenienza dell'investimento dal punto di vista del benessere della collettività nelle varie alternative;
- Costruzione di un modello di analisi di sensitività ed analisi di rischio.

C. *Sostenibilità amministrativa e istituzionale*

L'esistenza, ovvero la creazione, delle condizioni istituzionali, amministrative, organizzative ed operative necessarie affinché si possa procedere all'effettiva realizzazione delle iniziative individuate, nel rispetto delle condizioni di complessità e d' integrazione di cui sopra.

6 RISULTATI ED ELABORATI DA PRODURRE

L'Aggiudicatario dovrà per tutti i lavori messi a gara produrre relazioni, tabelle, cartografie di cui alle precedenti lettere *A.*, *B.* e *C.*, ed ogni altra documentazione ritenuta idonea al fine della massima leggibilità dello studio in oggetto, soprattutto in fase di comunicazione e diffusione dei risultati raggiunti.

In particolare ci si riferisce all'evidenziazione di scenari ed alternative comparabili secondo parametri quantitativi desunti dall'attività di simulazione effettuata mediante sistemi di modelli di domanda, offerta e interazione domanda-offerta.

A tale proposito, l'Aggiudicatario dovrà fornire all'Amministrazione su supporto informatico la banca dati messa a punto per le simulazioni di traffico, con particolare riferimento al modello di offerta (specificazione delle funzioni di costo utilizzate, database relativi ai grafi della rete ferroviaria utilizzati per i vari scenari comprensivi, per ciascun arco, di tutte le caratteristiche geometriche e funzionali) e al modello di domanda (specificazione funzionale del modello utilizzato, matrici di domanda per le diverse fasce orarie considerate e per i diversi scenari di intervento).

Per quanto riguarda gli elementi geografici considerati nella redazione dello studio in oggetto (cartografie, zonizzazioni, reti stradali e ferroviarie, punti di particolare interesse ecc.), l'Aggiudicatario dovrà fornirne alla Committente una rappresentazione su supporto GIS, mediante l'utilizzo di software specializzati che consentano una facile esportabilità/importabilità dei dati rispetto a formati differenti.

Ciascuno studio di fattibilità dovrà, infine, contenere una relazione sintetica conclusiva riportante i principali risultati, le raccomandazioni motivate sulla fattibilità degli interventi, con opzioni ragionate e dimostrate sul tracciato, tecnologia e livelli di servizio prescelti come più opportuni.

Parte C - Aspetti contrattuali

1. GARANZIE

La cauzione definitiva sarà pari al 5% dell'importo fissato quale corrispettivo. Essa avrà la durata pari all'intero periodo della prestazione e, comunque, per un tempo non inferiore a giorni 635 decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto; sarà costituita a favore dell'EAV S.r.l. nelle medesime forme descritte per la cauzione provvisoria e conterrà le medesime clausole.

2. DURATA DELLA PRESTAZIONE

La durata della prestazione relativamente agli studi, di cui ai punti 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 della Parte B - Tecnica, è stabilita in un tempo massimo di 365 giorni. Entro 15 gg dalla sottoscrizione del contratto, l'EAV comunicherà il programma temporale per la redazione degli studi, restando inteso che l'Aggiudicatario avrà a disposizione un tempo non inferiore a 180 giorni per la redazione dei primi 3 studi e un tempo non inferiore a 90 giorni per la redazione del quarto.

Infine, la prestazione, di cui al punto 1.5 della Parte B - Tecnica, ove richiesta, sarà effettuata entro 180 giorni dalla data della relativa attivazione, che potrà avvenire al più tardi entro il 365° giorno dalla comunicazione relativa all'attivazione degli altri studi.

3. MODALITA' DI PAGAMENTO

I pagamenti saranno effettuati in un'unica soluzione per ciascuno degli studi commissionati, ad intervenuta ultimazione delle prestazioni.

Essi avverranno entro 90 giorni dalla presentazione della relativa fatturazione, da emettersi a seguito di nulla osta da parte dell'EAV.

4. PENALI

Per ciascun giorno di ritardo sui tempi assegnati nella presentazione degli studi sarà applicata una penale pari a € 1.000,00.

Qualora il ritardo superasse un numero di giorni tale da determinare una penale superiore al 10% dell'importo contrattuale, il contratto medesimo si intenderà automaticamente risolto. In tale caso all'appaltatore competeranno i corrispettivi fissati per i soli studi già ultimati e riconosciuti validi dall'EAV, mentre nessun compenso competerà per le attività svolte che non abbiano prodotto l'ultimazione dello studio, procedendo contestualmente all'incameramento della cauzione definitiva.

5. CONTENZIOSO

Ogni controversia che dovesse insorgere tra le parti con riguardo alla esistenza, alla validità, alla interpretazione, applicazione ed esecuzione dei servizi oggetto del bando, che non sia stata possibile definire in via amministrativa, sarà devoluta alla conoscenza del giudice naturale ordinario od amministrativo nel distretto giudiziario della Corte d'Appello di Napoli.