

J.E. 9

IMMEDIATA ESECUTIVITA'

12 AGO. 2005

La presente deliberazione viene affissa il _____ all'Albo Pretorio per rimanervi 15 giorni

PROVINCIA DI BENEVENTO

08 AGO. 2005

Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n. 574 del _____

OGGETTO: Progetto "Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azIoni di prevenziOne" - Approvazione progetto.

L'anno 2005, il giorno otto del mese di Agosto, presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta Provinciale con l'intervento dei Signori:

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------------|
| 1) On.le Carmine NARDONE | - Presidente | <u>ASSENTE</u> |
| 2) Rag. Giovanni MASTROCINQUE | - Vice Presidente | _____ |
| 3) Rag. Alfonso CIERVO | - Assessore | <u>ASSENTE</u> |
| 4) Ing. Pompilio FORGIONE | - Assessore | _____ |
| 5) Dott. Pasquale GRIMALDI | - Assessore | _____ |
| 6) Dott. Giorgio Carlo NISTA | - Assessore | _____ |
| 7) Dott. Carlo PETRIELLA | - Assessore | _____ |
| 8) Dott. Rosario SPATAFORA | - Assessore | <u>ASSENTE</u> |
| 9) Geom. Carmine VALENTINO | - Assessore | _____ |

Con la partecipazione del Segretario Generale Dott. Gianclaudio IANNELLA _____

L'ASSESSORE PROPONENTE [Signature]

LA GIUNTA

Premesso che:

- La Regione Campania - Assessorato ai Trasporti e Viabilità - A.G.C. Trasporti e Viabilità - Settore Autolinee e Vie di Comunicazione - ha pubblicato sul BURC n°31 del 20 giugno 2005 il *Bando per l'assegnazione di contributi finanziari per la realizzazione delle azioni previste dal Secondo programma annuale di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale*;
- La partecipazione al suddetto Bando è subordinata:
 - alla presentazione, entro le ore 12,00 del 60° giorno decorrente dalla data di pubblicazione del Bando sul BURC (20 giugno 2005), di un Progetto diretto alla realizzazione di una o più azioni previste dal bando;
 - all'impegno di cofinanziare il progetto da parte dell'Amministrazione Proponente con un contributo non inferiore al 30% ;

- a nominare, da parte dell' Amministrazione Proponente, il Responsabile Unico della Proposta, con l'impegno di comunicare eventuali variazioni alla Regione Campania

Considerato che:

la Provincia di Benevento ha elaborato una propria Proposta progettuale dal titolo "**Sicurezza StrAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azioni di prevenziOne**", improntata sulle seguenti azioni del Bando, che si riportano integralmente:

1. *"Creazione di centri multiservizi per il monitoraggio del fenomeno di incidentalità e dei fattori di rischio per la sicurezza stradale. Detti centri dovranno assicurare la georeferenziazione degli incidenti stradali che avvengono sulle strade di competenza dell'Ente proponente (o degli Enti che costituiscono il raggruppamento). I centri di monitoraggio realizzati dalle Province dovranno, inoltre, costituire riferimento e supporto per i Comuni della Provincia stessa nella raccolta dei dati di incidentalità e delle informazioni relative alle condizioni di pericolo presenti sulla rete stradale controllata. I Centri dovranno anche consentire il monitoraggio e la gestione del trasporto merci pericolose. Dovranno, infine, garantire che la base informativa elaborata dal centro sia in grado di memorizzare almeno i dati sull'incidentalità richiesti dall'ISTAT - ACI";*
2. *"Realizzazione, di concerto con gli uffici di Polizia (Stradale, Municipale o Locale), di azioni specifiche di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidente, al miglioramento della raccolta e dell'elaborazione di dati sugli incidenti stradali, sui fattori comportamentali di rischio e sull'attività sanzionatoria";*
3. *"Acquisto di tecnologie telematiche omologate per la rilevazione delle infrazioni. Tali dispositivi, collegati ai centri operativi dei comandi di Polizia Municipale, Polizia Stradale o Polizia Provinciale, dovranno consentire l'inserimento in tempo reale delle informazioni, la georeferenziazione sul territorio e l'invio di materiale multimediale (fotografie e/o filmati) per la migliore gestione delle infrazioni rilevate e la loro rapida notificazione";*

La spesa complessiva del progetto ammonta ad € 680.000,00 distinta come nel seguente Quadro Economico:

A) Conduzione e operatività del Progetto	€	230.000,00
B) Integrazione infrastrutture informatiche	€	100.000,00
C) Osservatorio e azioni di prevenzione e controllo	€	200.000,00
D) Componenti tecnologiche	€	150.000,00
Totale Progetto	€	680.000,00

Evidenziato che:

la Proposta progettuale elaborata:

- consentirà l'ampliamento dei servizi offerti dal Centro di Monitoraggio sulla Sicurezza Stradale, già finanziato dalla Regione Campania, come da Decreto Dirigenziale n. 569 del 21 dicembre 2004, pubblicato sul BURC n. 2 del 10 gennaio 2005;
- permetterà l'ulteriore rafforzamento degli Uffici di Polizia, dedicati in modo specifico alla raccolta e all'elaborazione dei dati sugli incidenti stradali;
- l'istituzione dell'Osservatorio Provinciale per l'Educazione e la Sicurezza Stradale;
- permetterà alla Polizia Provinciale e Stradale di dotarsi di attrezzature per la rilevazione a distanza delle infrazioni e per il monitoraggio dei flussi di traffico;

RITENUTO doversi provvedere nel merito.

Esprime parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

Li _____

Il Dirigente S. I.
(dott. ing. Angelo Fuschini)

Esprime parere favorevole circa la regolarità contabile della proposta,

Li _____

Il Dirigente del Settore FINANZE
E CONTROLLO ECONOMICO
(Dott. Sergio Muollo)

LA GIUNTA

su relazione dell'Assessore al ramo
a voti unanimi

DELIBERA

1. la premessa è parte integrante e sostanziale del presente dispositivo;
2. di approvare la Proposta progettuale dal titolo "Sicurezza stradale: dal centro di monitoraggio alle azioni di prevenzione";
3. di dare atto che tale proposta comporta una spesa complessiva di € 680.000,00, così come indicato nel seguente Quadro Economico:

a) Conduzione e operatività del Progetto	€	230.000,00
b) Integrazione infrastrutture informatiche	€	100.000,00
c) Osservatorio e azioni di prevenzione e controllo	€	200.000,00
d) Componenti tecnologiche	€	150.000,00
Totale Progetto	€	680.000,00

4. di dare atto che il **56%** della spesa complessiva pari a € 380.000, è finanziabile dalla Regione Campania ed il restante **44%**, pari a € 300.000, è a carico della Provincia di Benevento;
5. di dare atto che la somma di € 300.000, nell'ipotesi che la predetta proposta progettuale risulti assegnataria del cofinanziamento regionale, graverà sul competente capitolo del Bilancio di Previsione 2006;
6. di nominare Responsabile Unico della Proposta l'Ing. **Angelo Fuschini, Dirigente del Settore Infrastrutture di questo Ente;**
7. di dare mandato all'Assessore alle Infrastrutture e Viabilità e al Dirigente del Settore per tutti i successivi adempimenti di cui al citato Bando
8. di dare alla presente delibera immediata esecutività, resa ai sensi di legge

Verbale letto, confermato e sottoscritto
IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Gianclaudio IANNELLA)

IL VICEPRESIDENTE
Rag. Giovanni Mastrolonquino

N. 722 Registro Pubblicazione

Si certifica che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi a norma dell'art. 124 del T.U. - D. Lgs. 18.8.2000, n.267

12 AGO. 2005

BENEVENTO
IL MESSO

IL SEGRETARIO GENERALE
IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Gianclaudio IANNELLA)

La suestesa deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data 12 AGO. 2005 e contestualmente comunicata ai Capigruppo ai sensi dell'art. 125 del T.U. - D. Lgs.vo 18/8/2000, n. 267..

SI ATTESTA, che la presente deliberazione è divenuta esecutiva a norma n. 124 del T.U. - D. Lgs. 18.8.2000, n.267 e avverso la stessa non sono stati sollevati rilievi nei termini di legge.

li 30 AGO. 2005

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO

IL SEGRETARIO GENERALE
IL SEGRETARIO GENERALE
(F.to Dott. Gianclaudio IANNELLA)

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del T.U. - D. Lgs. 18.8.2000, n.267 il giorno 30 AGO. 2005

- Dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134, comma 4, D.Lgs.vo 18/8/2000, n. 267)
- Decorsi 10 giorni dalla sua pubblicazione (art. 134, comma 3, D.Lgs.vo 18/8/2000, n. 267)
- E' stata revocata con atto n. _____ del _____.

BENEVENTO, li 30 AGO. 2005

IL SEGRETARIO GENERALE
IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Gianclaudio IANNELLA)

2x Copia per
SETTORE Infrastrutture } prot. n. _____
SETTORE Finanza e CC } il 6872 prot. n. ESEC. 7490
SETTORE _____ } il _____ prot. n. _____
* Revisori dei Conti } il 18.8.05 prot. n. 1.9.05
* Nucleo di Valutazione } il _____ prot. n. _____
Conferenza Capigruppo



PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

1113
31-8-05

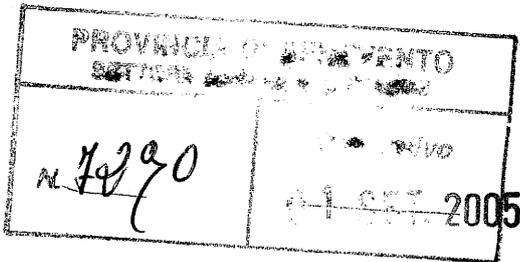
Prot. n.

Benevento, li.....

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

MEMORIA

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
INFRASTRUTTURE
SEDE



**OGGETTO: DELIBERA N. 574 DELL'8.08.2005 AD OGGETTO: PROGETTO
"SICUREZZA STRADALE: DAL CENTRO DI MONITORAGGIO ALLE
AZIONI DI PREVENZIONE" - APPROVAZIONE PROGETTO -**

Per quanto di competenza, si rimette copia estratto della delibera indicata
in oggetto, esecutiva-

IL DIRIGENTE
- Dr. ssa Patrizia *TARANTO* -

qu

PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

1061
16.8.05

Prot. n. 6879

Benevento, 18 Agosto, 2005

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

GIUNTA

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
INFRASTRUTTURE

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
FINANZA E CONTROLLO
ECONOMICO

AI PRESIDENTI
COLLEGIO REVISORI DEI CONTI
NUCLEO DI VALUTAZIONE

SEDE

OGGETTO: DELIBERA G.P. N. 574 DEL 08.08.2005 AD OGGETTO: PROGETTO "SICUREZZA STRADALE : DAL CENTRO DI MONITORAGGIO ALLE AZIONI DI PREVENZIONE" - APPROVAZIONE PROGETTO -

Per quanto di competenza si rimette copia della delibera indicata in oggetto, immediatamente esecutiva.

du

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
Dr. ssa Patricia TARANTO

[Handwritten signature]



Provincia di Benevento

**Sicurezza strAdale:
dal ceNtro di moNitoraggio
alle azIoni di prevenziOne**

ALLEGATO B: DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA

INDICE

B.1 -	Proponente.....	4
B.2 -	Responsabile del procedimento.....	4
B.3 -	Istituto di credito di appoggio del proponente.....	4
B.4 -	Caratteristiche generali del Progetto	4
B.5 -	Soggetti di partenariato	5
B.6 -	Analisi dello stato della sicurezza stradale.....	5
6.1	Inquadramento DEMO-ECONOMICO della provincia di Benevento	5
6.2	Inquadramento del territorio e dell'assetto infrastrutturale.....	18
6.3	Il quadro di riferimento normativo per le competenze in materia di viabilità.....	20
6.4	Le caratteristiche della rete viaria di competenza provinciale	21
6.5	La mobilità a scala provinciale.....	30
6.6	Analisi dello stato della sicurezza stradale.....	36
B.7 -	Obiettivi della Proposta	37
B.8 -	Descrizione della proposta	40
8.1	Le componenti caratterizzanti del Progetto.....	43
8.1.1	Centro Monitoraggio Sicurezza Stradale	43
8.1.2	Centrale Operativa della Polizia Provinciale e Polizia Stradale (finanziato con la prima annualità).....	50
8.1.3	L'Osservatorio Provinciale per l'Educazione e la Sicurezza Stradale (OPESS).	57
8.1.4	Potenziamento della infrastruttura tecnologica	61
B.9 -	Descrizione delle fasi, dei tempi e delle risorse impegnate.....	65
9.1	WP 1 - Conduzione e operatività del progetto	65
9.1.1	Soggetto attuatore.....	65
9.1.2	Contenuti	65
9.1.3	Modalità attuative.....	65
9.1.4	Durata dell'attività	66
9.1.5	Risorse	66
9.2	WP 2 – Integrazione Infrastruttura informatica	66
9.2.1	Soggetto attuatore.....	66
9.2.2	Contenuti	66
9.2.3	Modalità attuative.....	67
9.2.4	Durata dell'attività	67
9.2.5	Risorse	67
9.3	WP3 – Osservatorio e azioni di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidentalità.....	67
9.3.1	Soggetto attuatore.....	67
9.3.2	Contenuti	67
9.3.3	Modalità attuative.....	67
9.3.4	Durata dell'attività	68
9.3.5	Risorse	68
9.4	WP 4 - Componenti tecnologiche.....	68
9.4.1	Soggetto attuatore.....	68
9.4.2	Contenuti	68
9.4.3	Modalità attuative.....	68
9.4.4	Durata dell'attività	68

9.4.5	Risorse	68
9.5	GANTT	69
B.10 -	Risultati attesi	70
B.11 -	Atti amministrativi impegnativi per il proponente	72
B.12 -	Verifiche dello stato di avanzamento del Progetto	73
12.1	Milestone 1: Estensione del sistema	73
12.2	Milestone 2: Osservatorio e azioni di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidentalità	74
12.3	Milestone 3: Completamento fornitura	74
12.4	Milestone 4: Monitoraggio dei risultati	74
12.5	Griglie di monitoraggio del progetto per il rispetto degli obiettivi	76
B.13 -	Verifica di efficacia	76
B.14 -	Diffusione e trasferibilità dei risultati e delle metodologie	77

B.1 - Proponente

L'Amministrazione che redige e promuove la Proposta dal titolo "**Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azloni di prevenziOne**", finalizzata alla richiesta di contributo alla Regione Campania,

è la **PROVINCIA DI BENEVENTO**.

B.2 - Responsabile del procedimento

Il Responsabile Unico del Procedimento, designato dalla Provincia di Benevento (Ente Proponente) è l'Ing. Angelo FUSCHINI, Dirigente del Settore Infrastrutture,

recapito postale: largo Giosuè Carducci – 82100 Benevento

indirizzo e-mail: dir.sut@tin.it

recapito telefonico: 0824/774220

fax: 0824/774215

B.3 - Istituto di credito di appoggio del proponente

L'Istituto di Credito di appoggio dell'Ente Proponente presso il quale potranno essere accreditati i fondi del contributo regionale, nel caso in cui la proposta vada a buon fine, è:

Banca Popolare di Novara

Filiale di Benevento

Conto Corrente n. 420/89510

Intestato a:

Provincia di Benevento – Servizio di Tesoreria

Codice ABI 5608

Codice CAB 15000

B.4 - Caratteristiche generali del Progetto

A. DENOMINAZIONE: "**Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azloni di prevenziOne** "

B. TIPOLOGIA AZIONI ai sensi dell'Art. 4 del Bando:

c) Creazione di centri per il monitoraggio del fenomeno di incidentalità e dei fattori di rischio per la sicurezza stradale. Detti centri dovranno garantire la possibilità di georeferenziare (in coordinate geografiche standard) quanto meno gli incidenti stradali che avvengono sulle strade di competenza dell'Ente proponente (o degli Enti che costituiscono il raggruppamento). I centri di monitoraggio realizzati dalle Province dovranno, inoltre, costituire riferimento e supporto per i Comuni della Provincia stessa nella raccolta dei dati di incidentalità e delle informazioni relative alle condizioni di pericolo presenti sulla rete stradale controllata. I Centri dovranno anche consentire il monitoraggio e la gestione del trasporto merci pericolose. Dovranno, infine, garantire che la base informativa elaborata dal centro sia in grado di memorizzare almeno i dati sull'incidentalità richiesti dall'ISTAT – ACI;

d) Realizzazione di concerto con gli uffici di Polizia (Stradale, Municipale e Locale), di azioni specifiche di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidente, al miglioramento della raccolta e dell'elaborazione dei dati sugli incidenti stradali, sui fattori comportamentali di rischio e sull'attività sanzionatoria.

e) Acquisto di tecnologia telematiche omologate per la rilevazione delle infrazioni. Tali dispositivi, collegati ai centri operativi dei comandi di Polizia Municipale, Polizia Stradale o Polizia Provinciale, dovranno consentire l'inserimento in tempo reale delle informazioni, la migliore gestione delle informazioni rilevate e la loro rapida notificazione.

C. IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO PROPOSTO: € 680.000

D. CONTRIBUTO RICHIESTO ALLA REGIONE CAMPANIA: € 380.000

E. IMPEGNO DI SPESA DA PARTE DEL PROPONENTE: € 300.000

Gli strumenti di pianificazione che hanno relazione con gli aspetti inerenti la mobilità di cui l'amministrazione si è dotata sono:

- il piano territoriale di coordinamento provinciale (adottato il 16/02/04)
- il piano triennale dei lavori pubblici (approvato annualmente)
- il piano triennale del trasporto pubblico locale (approvato nel 2003)

B.5 - Soggetti di partenariato

Nessun soggetto di partenariato, oltre alla Provincia di Benevento, concorre a sostenere gli oneri della Proposta.

I soggetti di partenariato che collaborano con il Proponente (**Provincia di Benevento**) alla definizione e all'attuazione della proposta senza assumere alcun onere apprezzabile sono:

- **Polizia Stradale della Regione Campania**
- **Università degli Studi del Sannio – Dipartimento di Ingegneria**

B.6 - Analisi dello stato della sicurezza stradale

6.1 Inquadramento DEMO-ECONOMICO della provincia di Benevento

Secondo i dati dell'ultimo Censimento Generale della Popolazione (il 14°, anno 2001), nella Provincia di Benevento risultano risiedere 287.042 persone (a fronte di una popolazione presente leggermente inferiore), con una densità di 138,1 abitanti per kmq.

Rispetto al 1991, i comuni che hanno subito un decremento di popolazione sono più del doppio di quelli che hanno invece realizzato un incremento: 55 i primi (e di questi 13 hanno contratto la propria popolazione di oltre il 10%) e 23 i secondi (di cui 5 hanno realizzato una crescita superiore al 10%).

Nel complesso, la popolazione dei comuni con incremento demografico consta di 89.551 residenti; quella dei comuni con decremento demografico il complementare valore di 196.489 residenti.

Gli andamenti descritti confermano il protrarsi del fenomeno del depauperamento demografico dei piccoli e piccolissimi comuni montani, che nel Sannio rappresentano il 45% del totale: sono infatti 35 i comuni classificati "di montagna", mentre i restanti 43 appartengono alla zona altimetrica definita "di collina". In questa seconda tipologia di comune risiede il 62% della popolazione censita al 2001, mentre il complesso dei comuni "di montagna" raggruppa il restante 38%.

La dimensione media dei comuni della provincia è minima. La distribuzione osservata per il 2001 assegna:

- 69 comuni alla classe di ampiezza demografica fino a 5.000 abitanti;
- 8 comuni alla classe da 5.001 a 20.000 abitanti;
- 1 comune, il capoluogo di Provincia, supera i 60.000 abitanti.

Se però si scende nel dettaglio dei comuni fino a 5.000 abitanti, risulta che di questi 69 quasi la metà (33 comuni) non supera i 2.000 abitanti, altri 26 sono compresi tra 2.001 e 4.000 abitanti, e solo 7 hanno tra 4.001 e 5.000 abitanti residenti.

Analogamente, nella macro-classe da 5.001 a 20.000, gli 8 comuni che vi rientrano sono pressoché tutti (6 comuni) compresi tra 5.001 e 10.000 abitanti.

Tabella 1 – Popolazione, densità e famiglie dei Comuni della Provincia. Anno 2001

Comuni	Popolazione residente	Densità per Km ²	Famiglie		
			Numero	Componenti	Numero medio di componenti per famiglia
Airola	7.536	520,1	2.395	7.483	3,12
Amorosi	2.759	250,1	971	2.754	2,84
Apice	5.656	115,8	1.963	5.646	2,88
Apollosa	2.750	131	1.039	2.750	2,65
Arpaia	1.878	361,2	647	1.875	2,9
Arpaise	862	130,8	358	855	2,39
Baselice	2.841	59,4	1.011	2.835	2,8
Benevento	61.486	473,1	20.570	61.292	2,98
Bonea	1.508	131,7	520	1.508	2,9
Bucciano	1.907	240,8	657	1.899	2,89
Buonalbergo	1.935	77,2	764	1.930	2,53
Calvi	2.316	104,4	801	2.309	2,88
Campolattaro	1.122	64,1	441	1.122	2,54
Campoli del Monte Taburno	1.512	154,9	545	1.512	2,77
Casalduni	1.602	69,1	584	1.602	2,74
Castelfranco in Miscano	1.065	24,7	420	1.060	2,52
Castelpagano	1.695	44,4	627	1.695	2,7
Castelpoto	1.473	124,6	609	1.473	2,42
Castelvenere	2.615	171,7	985	2.615	2,65
Castelvetere in Val Fortore	1.801	52,2	788	1.801	2,29
Cautano	2.207	111,9	873	2.198	2,52
Ceppaloni	3.396	143,5	1.342	3.395	2,53
Cerreto Sannita	4.190	126	1.494	4.174	2,79
Circello	2.673	58,9	847	2.667	3,15
Colle Sannita	3.044	82,3	1.109	3.039	2,74
Cusano Mutri	4.396	74,7	1.528	4.396	2,88
Dugenta	2.667	167,1	1.016	2.662	2,62
Durazzano	2.070	156,9	682	2.070	3,04
Faicchio	3.857	87,9	1.404	3.843	2,74
Foglianise	3.423	291,6	1.156	3.420	2,96
Foiano di Val Fortore	1.549	38	624	1.549	2,48
Forchia	1.116	205,9	382	1.116	2,92
Fragneto l'Abate	1.215	59,2	464	1.212	2,61
Fragneto Monforte	1.960	80,3	663	1.960	2,96
Frasso Telesino	2.702	121,4	962	2.697	2,8
Ginestra degli Schiavoni	611	41,2	231	611	2,65
Guardia Sanframondi	5.632	268,2	2.129	5.605	2,63
Limatola	3.619	199,2	1.190	3.619	3,04
Melizzano	1.865	106,7	736	1.863	2,53
Moiano	4.101	202	1.533	4.098	2,67
Molinara	1.946	81	741	1.946	2,63
Montefalcone di Val Fortore	1.832	43,9	778	1.823	2,34
Montesarchio	12.748	485,5	4.154	12.739	3,07
Morccone	4.956	49,1	1.871	4.931	2,64
Paduli	4.177	93,4	1.574	4.170	2,65
Pago Veiano	2.651	111,9	938	2.651	2,83
Pannarano	1.996	170,2	692	1.992	2,88
Paolisi	1.753	288,8	578	1.753	3,03
Paupisi	1.608	178,7	506	1.608	3,18
Pesco Sannita	2.175	90,2	880	2.171	2,47

Segue Tabella 1

Comuni	Popolazione residente	Densità per Km ²	Famiglie		
			Numero	Componenti	Numero medio di componenti per famiglia
Pietraroja	663	18,6	237	663	2,8
Pietrelcina	3.028	105,3	1.096	3.009	2,75
Ponte	2.569	144,4	1.019	2.569	2,52
Pontelandolfo	2.518	87,1	957	2.514	2,63
Puglianello	1.399	169,2	539	1.393	2,58
Reino	1.360	57,7	561	1.360	2,42
San Bartolomeo in Galdo	5.839	70,9	2.389	5.825	2,44
San Giorgio del Sannio	9.515	427,3	3.058	9.444	3,09
San Giorgio La Molarata	3.290	50,4	1.149	3.287	2,86
San Leucio del Sannio	3.158	317,1	1.176	3.158	2,69
San Lorenzello	2.343	168,8	872	2.343	2,69
San Lorenzo Maggiore	2.275	140,7	798	2.275	2,85
San Lupo	877	57,8	361	877	2,43
San Marco dei Cavoti	3.707	76	1.307	3.698	2,83
San Martino Sannita	1.184	187,1	459	1.184	2,58
San Nazario	805	396,6	280	805	2,88
San Nicola Manfredi	3.169	167,8	1.169	3.169	2,71
San Salvatore Telesino	3.695	203,6	1.434	3.695	2,58
Santa Croce del Sannio	1.067	65,6	472	1.066	2,26
Sant'Agata de' Goti	11.566	183,8	4.312	11.542	2,68
Sant'Angelo a Cupolo	4.180	384,2	1.410	4.165	2,95
Sant'Arcangelo Trimonte	688	69,9	300	688	2,29
Sassinoro	646	49,1	263	646	2,46
Solopaca	4.154	133,9	1.447	4.115	2,84
Teleso Terme	5.740	583,9	2.123	5.734	2,7
Tocco Caudino	1.605	59,1	605	1.605	2,65
Torreprecuso	3.518	132,9	1.343	3.514	2,62
Vitulano	3.028	84,3	1.071	2.995	2,8
Totale	286.040	138,1	101.979	285.332	2,8

Fonte: ISTAT

Sul piano economico, la provincia di Benevento, secondo i dati del Censimento Intermedio dell'Industria e servizi (anno 1996), risulta contare 14.951 unità locali, per un complesso di 34.744 addetti, in massima parte a diffusione comunale (14.105 unità locali per 28.195 addetti). Solo 185 unità locali (per 1.028 addetti) hanno un livello di diffusione regionale e 332 unità locali (per 4.289 addetti) un livello di diffusione nazionale.

Tabella 2 – Distribuzione delle unità locali e degli addetti per comune, in ordine decrescente per numerosità delle unità locali. Anno 1996

Comune	Unità locali	Addetti U.L.
Benevento	3.764	11.139
Montesarchio	835	1.794
San Giorgio del Sannio	599	1.217
Sant'Agata de' Goti	478	997
Airola	384	1.033
Telese Terme	382	757
San Bartolomeo in Galdo	356	673
Morcone	267	647
San Marco dei Cavoti	258	732
Guardia Sanframondi	253	418
Apice	252	519
Cerreto Sannita	240	437
Solopaca	238	436
Paduli	223	400
Cusano Mutri	206	338
San Salvatore Telesino	200	473
Limatola	184	714
Torrecuso	178	538
Faicchio	173	300
Pietrelcina	171	390
Amorosi	167	284
Moiano	157	342
Foglianise	157	313
Colle Sannita	156	312
Ponte	153	477
Dugenta	152	294
Sant'Angelo a Cupolo	152	261
San Giorgio La Molara	144	356
Vitulano	141	273
San Leucio del Sannio	140	211
Frasso Telesino	133	282
Durazzano	125	325
Arpaia	123	220
Molinara	121	304
Circello	119	247
Castelvenere	119	164
Baselice	118	282
San Nicola Manfredi	114	224
Apollosa	113	211
Paolisi	112	181
Ceppaloni	110	293
San Lorenzo	110	262
Pesco Sannita	110	255
Cautano	109	197
Pago Veiano	108	221
Fragneto Monforte	104	166
Pontelandolfo	102	213
Buonalbergo	100	172
Melizzano	100	143
Paupisi	92	195
Montefalcone di Val Fortore	90	199
Foiano di Val Fortore	88	210
Bucciano	87	152
Calvi	84	190
San Lorenzo Maggiore	80	142

Segue Tabella 2

Comune	Unità locali	Addetti U.L.
Campoli del Monte Taburno	80	141
Pannarano	76	155
Castelpagano	74	130
Puglianello	73	197
Reino	66	227
Castelvetere in Val Fortore	66	118
Bonea	65	162
Tocco Caudio	60	103
Campolattaro	57	117
Castelfranco in Miscano	55	104
Forchia	53	102
Castelpoto	52	113
Fragneto L'Abate	48	82
Santa Croce del Sannio	44	67
San Martino Sannita	42	53
Arpaiese	38	77
Casalduni	38	68
San Nazario	31	39
San Lupo	28	63
Sant'Arcangelo Trimonte	24	30
Sassinoro	21	29
Ginestra degli Schiavoni	16	27
Pietraroja	13	15
Totale	14.951	34.744

La distribuzione delle Unità locali e degli addetti per settore di attività economica (secondo la classificazione ATECO 91) è quella riportata in Tabella 3.

Tabella 3 – Distribuzione Unità Locali e addetti per settore di attività economica

Settore di attività	Numero Unità Locali	Numero addetti alle U.L.
C. Estrazioni di minerali	36	148
D. Attività manifatturiere	1.991	9.008
E. Produzione e distribuzione energia elettrica, gas, acqua	24	401
F. Costruzioni	1.852	4.990
G. Commercio	5.751	9.263
H. Alberghi e ristoranti	788	1.343
I. Trasporti, magazzinaggio, comunicazioni	640	3.438
J. Intermediazione monetaria e finanziaria	315	1.023
K. Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, att. prof.	2.727	3.875
O. Altri servizi pubblici, sociali e professionali	826	1.254

Emerge chiaramente un orientamento fortemente terziarizzato dell'economia (commercio, trasporti, attività immobiliari), cui fa da contrappeso una presenza non trascurabile di attività manifatturiere e delle costruzioni.

Una interpretazione in chiave territoriale degli elementi statistici presi in mette in luce come appaia debole la consistenza delle attività, in particolare manifatturiere, dislocate sul territorio provinciale, tranne che per l'asse Benevento-Montesarchio, area "forte" della provincia, che conta specificatamente due distretti industriali:

S. Marco dei Cavoti (BN)	16 comuni	Baselice - Castel Franco in Miscano - Castelvetero in Val Fortore - Fragneto L'Abate - Fragneto Monforte - Foiano di Val Fortore - Ginestra degli Schiavoni - Molinara - Montefalcone di Val Fortore - Pesco Sannita - Pago Veiano - Pietralcina - Reino - San Bartolomeo in Galdo - San Giorgio La Molara - San Marco dei Cavoti	Tessile Abbigliamento
S. Agata dei Goti - Casapulla (BN-CE)	20 comuni	Bucciano - Dugenta - Durazzano - Limatola - Sant'Agata dei Goti - Moiano - Arienzo - Casagiove - Casapulla - Caserta (S. Leucio Briano) Castel Morrone - Curti Macerata Campania - Portico di Caserta - Recale - San Felice a Cancellò - San Nicola La Strada - San Prisco - Santa Maria a Vico - Santa Maria Capua Vetere	Tessile Abbigliamento

In pratica sono la conca beneventana e le valli Caudina e Telesina gli ambiti territorio "più vivaci", nonché quelli ai quali si assegna una funzione strategica nella diffusione dello sviluppo, raccordando le zone interne beneventane la prima all'Irpinia e la seconda al casertano.

Principali indicatori economici della Provincia di Benevento

- dati aggiornati a giugno 2003 -

Fonti: ns. elaborazione su dati Provincia, Camera di Commercio, Istat, Regione Campania e altri

Abitanti (Censimento Istat 2001)	287.042
Numero Comuni	78
<i>di cui:</i>	
-fino a 5.000 abitanti	69
-fino a 20.000 abitanti	8
-con più di 20.000 abitanti	1
Superficie Territoriale	Kmq 2.071
<i>di cui:</i>	
-Montagna	Kmq. 1.154 (pari al 55,2%)
-Collina	Kmq. 928 (pari al 44,8%)
-Pianura	Kmq. 0,0
Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	Ha 116.909 (pari al 56,4%)
Superficie Boscata	Ha 23.737 (pari al 11,4%)
Numero famiglie	101.040
Popolazione attiva	231.000
Forza lavoro	115.000
Occupati	101.000
<i>di cui:</i>	
-Agricoltura	23.000
-Industria e artigianato	18.000
-Commercio e servizi	29.000
-Pubblica Amministrazione	31.000
Disoccupati	14.000
Reddito annuo complessivo provinciale	€ 3.160.000.000,00
Reddito pro-capite	€ 11.841,00
Reddito Agricoltura	€ 269.000.000,00
Reddito Industria e Artigianato	€ 713.000.000,00
Reddito Commercio, Servizi e Pubblica Amministrazione	€ 2.628.000.000,00
Numero imprese	31.541 (di cui 5.598 artigiane)
<i>di cui (per settore produttivo):</i>	
-Agricoltura	15.910
-Industria e artigianato	5.035
-Commercio e servizi	10.596
<i>di cui (per forma giuridica):</i>	
-Società di capitali	1.898
-Società di persone	1.819
-Imprese individuali	27.332
-Altre forme	4.970

Dotazione infrastrutturale provinciale (n.i. Italia=100):	
-rete stradale	92,2
-rete ferroviaria	168,5
-porti (bacini di utenza)	28,6
-aeroporti (bacini di utenza)	36,6
Veicoli circolanti	171.064
Consumi elettrici per usi produttivi in migliaia di Kwh	305.224
Scuole materne	105
Istituti comprensivi (materna, elementare, media)	39
Istituti Scuola secondaria di 1° grado	7
Istituti Scuola secondaria di 2° grado	41
Alunni della Scuola materna (al 2001)	7.252
Alunni della Scuola Elementare (al 2001)	15.768
Alunni della Scuola secondaria di 1° grado (al 2001)	10.729
Alunni della Scuola secondaria di 2° grado (al 2001)	15.638
POLI DI RICERCA SCIENTIFICA	
A) <u>Università degli Studi del Sannio</u> (Anno Accademico 2002)	
-Facoltà (Economia; Scienze Economiche e Aziendali; Ingegneria; Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali)	4
-Corsi di Laurea	13
-Dipartimenti	5
-Dottorati di ricerca	4
-Master Universitari	3
-Studenti iscritti	6.422
-Immatricolati	1.665
-Numero laureati	1.222
-Numero docenti	131
B) <u>Consorzio per la Sperimentazione, Divulgazione e Applicazione di Biotecnologie Innovative (ConSDABI)</u> National Focal Point Italiano della FAO (NFP.I - FAO) per la tutela del germoplasma animale in via d'estinzione, istituito nel 1992 presso l'Azienda Casaldianni in Circello (BN)	
C) <u>Parco Scientifico e Tecnologico di Salerno e delle Aree interne della Campania - Polo di Benevento</u> , società consortile per azioni operativa dal 1995 con l'Università degli studi di Salerno, enti pubblici e 90 aziende private, finalizzato a migliorare l'efficienza del sistema economico locale.	
D) <u>Mediterranean Agency for Remote Sensing (M.A.R.S.)</u> : Centro di monitoraggio ambientale mediante l'uso del satellite, inaugurato il 14.2.2003 presso la Villa dei papi di Benevento	
E) <u>Centro di genomica e di proteomica per la qualità e l'eccellenza alimentare</u> , inaugurato il 14.11.2003 presso Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente "Mario Vetrone" di Benevento)	

Strutture sanitarie di ricovero (al 2000)	4
-Posti letto nelle strutture sanitarie di ricovero	1.165
-Medici nelle strutture sanitarie di ricovero	467
-Infermieri nelle strutture sanitarie di ricovero	1.042
-Ricoveri	41.269
-Giornate di degenza	300.880
Case di cura accreditate (al 2000)	5
-Posti letto nelle strutture sanitarie di ricovero	353
-Medici nelle strutture sanitarie di ricovero	95
-Infermieri nelle strutture sanitarie di ricovero	122
-Ricoveri	13.564
-Giornate di degenza	89.621
Ambulatori e laboratori (al 2000)	98
Consultori materno-infantili (al 2000)	13
Guardie Mediche (al 2000)	27
Medici generici (al 2000)	237
Medici Pediatri	28
Popolazione residente nel periodo 1991/2001:	-2,4%
-abitanti età 0-14 anni	48.588 (16,6% sul tot.)
-abitanti età 15-64 anni	186.965 (63,8% sul tot.)
-abitanti età > 64 anni	57.276 (19,6% sul tot.)
-maschi	142.537
<i>di cui:</i>	
-età 0-14	25.020
-età 16-64	93.546
-età > 64	23.971
-femmine	150.292
<i>di cui:</i>	
-età 0-14	23.568
-età 16-64	93.420
-età > 64	33.304
Densità abitativa (Superficie in Km ² ./Abitanti)	138,12
-Andamento dell'occupazione 1995/2002	+9,2%
-Andamento della disoccupazione 1995/2002	-23,5%
Tasso di occupazione (al 2002)	43,3
<i>-di cui:</i>	
-per abitanti età 15-24 anni	16,8
-per abitanti età 25-29 anni	42,2
-per abitanti età 30-64 anni	65,2
Tasso di disoccupazione (al 2002)	12,5
<i>-di cui:</i>	
-per abitanti età 15-24 anni	36,1
-per abitanti età 25-29 anni	35,6
-per abitanti età 30-64 anni	6,7

-per abitanti maschi	8.5
-per abitanti femmine	18.4
Pensioni INPS (lavoratori autonomi) all'1.1.2001	80.529
Pensioni INPDAP (lavoratori pubblici) all'1.12.2002	11.742
Imprese attive al 31.1.2003	31.280
<i>di cui per forma giuridica:</i>	
-Imprese individuali	27.146
-Società di persone	1.749
-Società a responsabilità limitata	1.801
-Società per azioni	48
-Cooperative	377
-Consorzi e società consortili	51
-Altre forme	108
<i>di cui per settore di attività:</i>	
-Agricoltura	15.685
-Industria	2.508
-Costruzioni	2.536
-Commercio	6.459
-Altri servizi	4.092
Prodotto interno lordo in Meuro(al 2001)	3.610
<i>di cui per settore produttivo:</i>	
-Agricoltura	269 (7,5% del tot.)
-Industria	713 (19,7% del tot.)
-Commercio e Servizi	2.628 (72,8%)
Prodotto interno lordo pro-capite in Euro (al 2001)	11.841
Imprese agricole al 31.1.2003	15.685
<i>di cui impegnate in:</i>	
-Viticultura e produzione vino	7.864 (su ha 10.437)
[produzione DOC e DOCG su tot. Campania nel 2001]	43%
[Uva raccolta in quintali nel 2001]	1.158.425
[Vino DOC e DOCG in ettolitri nel 2001]	85.000
[Vino IGT in ettolitri nel 2001]	27.000
[Vino da tavola in ettolitri nel 2001]	719.546
-Allevamenti e produzioni zootecniche bovine	4.575 (con 61.239 capi)
-Allevamenti e produzioni zootecniche suine	1.925 (con 36.495 capi)
-Allevamenti e produzioni zootecniche ovicaprine	2.335 (con 66.230 capi)
-Apicoltura	70 (con 18.000 arnie)
-Agricoltura biologica	121 (su ha 2.140)
Addetti (stima) nelle Imprese agricole al 31.1.2003	26.664
Superficie per l'Olivicoltura in Ha (al 2002)	13.124,28
Numero Piante di olivo rilevate (al 2002)	2.693.185
Olive prodotte in quintali (al 2002)	430.910
Olio prodotto in quintali (al 2002)	81.873
Superficie per la Tabacchicoltura in Ha (al 2000)	6.590

Produzione Tabacchicola in tonnellate (al 2000)	20.132
Superficie per la Frutticoltura in Ha (al 2002)	1.700
Produzione della Frutticoltura in quintali (al 2002)	222.703,60
Superficie per la Orticoltura in Ha (al 2002)	2.981
Produzione dell'Orticoltura in quintali (al 2002)	751.521,40
Aziende di Prodotti Tipici agricoli che trasformano e confezionano con proprio marchio in laboratorio autorizzato (Tali Prodotti riconosciuti con Decreto Ministeriale 350/99 sono: Caciocavallo di Castelfranco, Capicollo, Carciofo di Pietrelcina, Cardone di Benevento, Carne ovina di Laticauda, Fiordilatte, Fragolino, Mela limoncella, Melannurca campana, Miele di acacia, Miele di castagno, Miele di girasole, Miele di sulla, Miele millefiori, Nocillo, Olio extravergine di oliva Colline Beneventane, Olio extravergine di oliva Sannio Caudino Telesino, Panesillo di Ponte, Pecorino di Laticauda, Pecorino fresco e stagionato, Prosciutto di Pietraroja, Pucellato di Fragnetello dolce, Pucellato di Fragnetello rustico, Ricotta di laticauda, Salsiccia, Scamosciata, Sidro di mela limoncella, Soppresata del Sannio, Taralli intrecciati, Torrocino croccantino di San Marco dei Cavoti. I Prodotti Agroalimentari riconosciuti sono: VINI DOC: Solopaca, Taburno, Aglianico del Taburno, Guardiolo, Sant'Agata de' Gotti, Sannio; VINI IGT: Beneventano, Dugenta; IGP: Melannurca campana; DOP: Caciocavallo Silano)	190
Imprese Artigiane al 31.12.2001	5.598
<i>di cui per forma giuridica:</i>	
-Società di capitale	48
-Società di persone	560
-Imprese individuali	4.978
-Altre forme	12
<i>di cui per settore produttivo:</i>	
-Agricoltura	58
-Industria e Costruzioni	3.306
-Commercio	847
-Servizi	1.387
Tasso di crescita Imprese Artigiane triennio 2000/2002	0,6%
PIL dell'Artigianato nel 1999 (in Meuro)	342,9
Unità locali e addetti Industria e artigianato nel 2001	7.775 – 41.963
-Imprese attive settore tessile-abbigliamento al 31.1.2003	360
-Imprese attive settore costruzioni al 31.1.2003	2.536
-Imprese attive comparto agro-industria al 31.1.2003	627
-Imprese attive settore metalmeccanico al 31.1.2003	485
Unità locali e addetti Commercio e servizi nel 2001	12.365 – 29.928
<i>le cui principali specializzazioni sono:</i>	
-Abbigliamento	542
-Alimentari	479
-Carne e prodotti a base di carne	319
-Ferramenta e sanitari	350
Numero esercizi alberghieri e posti letto al 2001	39 – 1.520
Esercizi ricettivi extralberghieri al 2001	66
Arrivi e presenze alberghiere nel 2001	58.174 – 129.930
Arrivi e presenze extralberghiere nel 2001	2.956 – 5.767

Spesa dei turisti in Meuro nel 2001	12
Sale cinematografiche al 1998	12
Musei statali e civici al 2001	18
Sportelli bancari presenti al 2003	82
Depositi bancari al 2001 in Meuro	1.242,08
Impieghi bancari al 2001 in Meuro	802,06
Impieghi sul totale clientela 2001 in Meuro	868,34
Sofferenze bancarie sul totale clientela 2001 in Meuro	196,77
Numero protesti bancari e importo in Meuro al 2001	20.193 - 31,98
Tassi di interesse praticati nel 2000	8,41
Import/Export al 2001 in Euro	96.962.776 / 79.818.337
Peso in % dell'Import/Export sul totale regionale campano	1,2 / 1,0
Principali voci dell'Import nel Sannio al 2001 in Euro:	
-Agricoltura	3.460.655
-Alimentari, bevande e tabacco	13.470.955
-Prodotti chimici	10.845.724
-Metalli e prodotti in metallo	18.828.523
-Macchine e apparati meccanici	10.994.688
-Mezzi di trasporto	13.995.082
Principali voci dell'Export dal Sannio al 2001 in Euro:	
-Agricoltura	5.171.257
-Alimentari, bevande e tabacco	45.647.271
-Industrie tessili	8.052.585
-Metalli e prodotti in metallo	4.312.986
-Mezzi di trasporto	2.569.330
-Altre manifatture	3.949.677
Principali aree geografiche Import/Export al 2001 in Euro:	
-Unione Europea	56.477.127 / 50.794.336
-Altri Paesi Europei	19.549.486 / 965.374
-America settentrionale	1.668.430 / 13.531.877

6.2 Inquadramento del territorio e dell'assetto infrastrutturale

Dal punto di vista trasportistico la provincia di Benevento è stata identificata dalla Legge Regionale 17/85 come un unico bacino di traffico. Al suo interno però, sulla base della presenza/forza dei principali poli generatori/attrattori della mobilità locale, è possibile rilevare la presenza di sub-aree di relativa autonomia (a parte la gravitazione sul capoluogo provinciale), che sostanzialmente ricalcano i confini delle comunità montane e precisamente:

BENEVENTO-SAN GIORGIO DEL SANNIO	Apice, Arpaia, BENEVENTO, Calvi, Casalduni, Castelpoto, Ceppaloni, Foglianise, Fragneto L., Fragneto M., Paduli, Pago V., Paupisi, Pesco S., Pietrelcina, Ponte, S. Angelo a C., S. Arcangelo T., S. GIORGIO DEL SANNIO, S. Leucio del S., S. Martino S., S. Nicola M., Torrecuso
S. BARTOLOMEO IN GALDO	Baselice, Buonalbergo, Castelfranco in M., Castelvetere V.F., Foiano V.F., Ginestra, Molinara, Montefalcone, SAN BARTOLOMEO IN GALDO, S. Giorgio la M., S. Marco dei C.
MORCONE-COLLE SANNITA	Campolattaro, Castelpagano, Circello, COLLE SANNITA, MORCONE, Pontelandolfo, Reino, Sassinoro, S. Croce del S.,
CERRETO SANNITA	CERRETO S., Cusano M., Faicchio, Pietraroia, S. Lorenzello, S. Salvatore T.
TELESE	Amorosi, Castelvenere, Dugenta, Guardia S., Limatola, Melizzano, Puglianello, S. Lorenzo M., S. Lupo, TELESE
FRASSO TELESINO	Cautano, FRASSO T., Solopaca, Tocco C., Vitulano
S. AGATA DEI GOTI	Durazzano, Moiano, S. AGATA
MONTESARCHIO	Aiola, Ampolosa, Arpaia, Bonea, Bucciano, Campoli, Forchia, MONTESARCHIO, Pannarano, Paolisi

Dalla lettura analitico-sistematica dei piani di settore a scala regionale e sub-regionale e dei piani di tipo economico che comunque esprimono indirizzi programmatici e/o scelte operative definite dai diversi Enti deputati alla programmazione/gestione del territorio e delle strutture urbane, emerge il disegno di operare una qualificazione del capoluogo provinciale, quale centro urbano di rilevanza regionale, in rapporto alle attività commerciali e di servizio, con Morcone, Guardia Sanframondi e S. Bartolomeo in Galdo in funzione di centri di riequilibrio dell'armatura urbana provinciale.

In questa logica, Benevento rappresenta il nodo nel quale si interconnettono le direttrici Nord-Sud, attraverso la SS 7 e SS 88, ed Est-Ovest, attraverso le SS 372 e SS 212 e SS 90 bis.

Per i territori compresi tra la Valle del Calore e quella del Tammaro, di cui rappresentano centri urbani di riferimento Guardia e Morcone, l'obiettivo è il supporto alle potenzialità agricole, con il rafforzamento e l'ampliamento delle produzioni esistenti ed i collaterali processi di verticalizzazione secondaria e terziaria, per lo sviluppo di un tessuto di piccole e medie imprese; obiettivo che accomuna anche la qualificazione dei territori della valle del Fortore.

Per quel che concerne infine i territori della Valle Caudina, si profila una destinazione funzionale che tende a coinvolgerli più direttamente ed immediatamente nel processo di diffusione dello sviluppo industriale che tende a promuovere come alternativa alla direttrice parallela alla costa campana, una direttrice trasversale che si sviluppa a triangolo, con vertice in Benevento ed angoli opposti in direzione di Vairano-Caianello-Teano.

In sintesi, si punta a superare i limiti di una ipotesi di sviluppo polarizzato esclusivamente sui capoluoghi, favorendo viceversa un'organizzazione urbana policentrica.

Tutto ciò non potrà non avere ripercussioni sulla mobilità di persone e merci ed impone l'efficienza della rete infrastrutturale viaria, sia in termini di garanzie di accessibilità che di sicurezza degli spostamenti.

Le principali direttrici infrastrutturali si snodano lungo le valli e convergono su Benevento. In particolare:

- BENEVENTO – MORCONE, per Campobasso e Termoli (Valle del Tammaro), servita dalla SS 88, che si innesta poi sulla SS 87;
- BENEVENTO – SAN BARTOLOMEO IN GALDO (Valle del Fortore), servita dal tratto meridionale della SS 212, che si innesta poi sulla SS 369;
- BENEVENTO – CASTEL DEL LAGO, servita dalla SS 7 (ramo Est) e dal Raccordo autostradale per la A 16 Napoli – Bari;
- BENEVENTO – FOGGIA, servita dalla SS 90 bis;
- BENEVENTO – AVELLINO, servita dalla SS 88.

Già su questa rete principale i livelli di servizio sono modesti, soprattutto per la tortuosità dei territori attraversati. Si elevano solo per la SS 372, la SS 212 e, parzialmente per la SS 7 (con esclusione della zona di Montesarchio), in virtù di un tracciato più regolare all'interno delle rispettive fondovalle.

Sulla rete principale, si innerva poi il sistema delle strade provinciali, di diretta competenza dell'ente locale, unitamente ad alcune statali rientrate nella stessa competenza a seguito del riordino della classificazione conseguente al combinato disposto:

- della legge 15 marzo 1997, n. 59, recante delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni e agli enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa; in particolare, l'art. 1, comma 4, lettera b), della richiamata legge n. 59 del 1997, n. 59, come modificato ed integrato dall'art. 1, comma 4, della legge 16 giugno 1998, n. 191, che, tra i compiti di rilievo nazionale esclusi dal conferimento, individua quelli strettamente preordinati alla programmazione, progettazione, esecuzione e manutenzione di grandi reti infrastrutturali dichiarate di interesse nazionale;
- del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, recante conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della citata legge n. 59 del 1997 e successive modificazioni ed integrazioni; in particolare, gli articoli 98 e 99 che individuano, rispettivamente, le funzioni mantenute allo Stato sulla rete autostradale e stradale dichiarata di interesse nazionale e quelle conferite alle regioni e agli enti locali relativamente alle strade non rientranti nella predetta rete infrastrutturale
- del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 febbraio 2000, di individuazione e trasferimento, ai sensi dell'art. 101, comma 1, del decreto legislativo n. 112 del 1998, delle strade non comprese nella rete autostradale e stradale nazionale.

6.3 Il quadro di riferimento normativo per le competenze in materia di viabilità

L'introduzione del criterio della classificazione funzionale delle strade risale al D. Lgs. 30 Aprile 1992, n.255 (Nuovo Codice della Strada), che al comma 2 ripartisce le stesse, riguardo alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali in:

- Autostrade
- Strade extraurbane principali
- Strade extraurbane secondarie
- Strade urbane di scorrimento
- Strade urbane di quartiere
- Strade locali

Il comma 6 della stessa norma, distingue le strade extraurbane di tipo B., C., F in:

- Statali (grandi direttrici del traffico nazionale, congiungenti di capoluoghi di regione o di capoluoghi di provincia situati in regioni diverse, collegamenti diretti tra statali, allacciamenti a porti, aeroporti, centri di particolare rilevanza);
- Regionali (di allacciamento dei capoluoghi di provincia di una stessa regione e con il capoluogo regionale, di allacciamento dei capoluoghi di provincia o di comuni alla rete statale se ciò è particolarmente rilevante per motivi industriali, commerciali, turistici);
- Provinciali (di allacciamento dei singoli comuni della provincia al capoluogo e tra loro, nonché alla rete statale o regionale per rilevanti ragioni di carattere economico)
- Comunali (di allacciamento dei comuni alle rispettive frazioni e di frazioni tra loro e del comune ai nodi del sistema di trasporto).

Con gli artt. 98 e 99 del D.Lgs. 112/98 avviene l'individuazione della rete autostradale e stradale che rimane nella competenza nazionale e di quella che invece passa alla competenza regionale.

Per la Campania, le strade avocate alla competenza nazionale che interessano il territorio della Provincia di Benevento sono:

- ss. 7 Appia
- ss. 87 Sannitica
- ss. 88 dei Due Principati
- ss. 90 delle Puglie
- ss. 90 bis delle Puglie
- ss. 212 della Val Fortore
- ss. 372 Telesina
- ss. 400 di Castelvetero
- RA 09 di Benevento.

Quelle che invece passano alla competenza regionale si sviluppano per complessivi 1.538,69 Km e ricomprendono, tra le altre, tratti a servizio del territorio della provincia di Benevento, in particolare:

- della ss. 87 Sannitica (da Amorosi fino a Sassinoro – innesto ss.88)
- della ss. 265 dei Ponti della Valle (da Amorosi, per Dugenta fino al confine provinciale)

L'art. 101 del D. Lgs. 112/98 prevedeva che le regioni legiferassero per trasferire agli enti locali la competenza gestionale delle strade per le quali non ritenessero necessario l'esercizio unitario a livello regionale.

La regione Campania, insieme ad altre, non ha provveduto a legiferare in materia, per cui il Consiglio dei Ministri si è sostituito emanando il D. Lgs. 96/99, che rende operativo dal 1° gennaio 2000 il trasferimento di personale, beni e risorse.

Nel frattempo, con Legge Regionale n. 18 del 6.12. 2000, art. 54, la Campania ha sancito che:

- sono esercitate dalla regione le funzioni amministrative, di programmazione e coordinamento della rete autostradale e stradale trasferita ai sensi del D. Lgs.112/98 e di disciplina delle relative modalità e criteri di progettazione, costruzione e miglioramento, nonché di classificazione e declassificazione delle strade regionali e provinciali di cui al D.Lgs. 285/92;
- sono esercitate dalla Regione le funzioni amministrative di gestione delle autostrade e delle strade regionali di cui sopra, individuate con delibera di Giunta Regionale sulla base della prevalente funzione di collegamento interregionale e interprovinciale. Le funzioni amministrative delle rimanenti strade trasferite alla Regione ai sensi del D. Lgs.112/98 sono esercitate dalle province;
- le funzioni amministrative di gestione delle rimanenti strade trasferite alla regione, ai sensi del D. Lgs. 112/98 sono esercitate dalle Province.

In conclusione, le strade che risultano essere state trasferite nella competenza della Provincia di Benevento sono quelle riportate nell'elenco di pagina seguente (Tab. 4), per una estesa chilometrica complessiva di 1.256,656 Km.

6.4 Le caratteristiche della rete viaria di competenza provinciale

Questa rete, classificata in base alla lunghezza delle singole diverse infrastrutture viarie che la compongono, può essere schematizzata in cinque categorie, come specificato nello schema che segue:

SCHEMA A
DISTRIBUZIONE DELLA RETE PROVINCIALE PER CLASSI DI ESTESA CHILOMETRICA

CLASSE DI ESTESA	N° DI STRADE	TOTALE CHILOMETRI
> 30 KM	3	110,459
DA 20 A 30 KM	8	183,133
DA 10 A 20 KM	30	399,776
DA 5 A 10 KM	52	375,030
FINO A 5 KM	74	188,258

Per la specifica della denominazione delle strade rientranti in ciascuna categoria si rinvia all'elenco di Tabella 4.

Oltre che in base a questo criterio di carattere generale, relativo alla sviluppo chilometrico, la rete di competenza provinciale è stata anche classificata in base alle caratteristiche tecnico funzionali e di sicurezza della circolazione, secondo un punteggio di "criticità" decrescente da 3 a 1 corrispondente a livelli di criticità rispettivamente alta, media e bassa.

In base a questo ordinamento, le strade ad elevata criticità (punteggio 3) sono 49 per una estesa di 580,080 Km, corrispondenti al 46,1% dell'intera rete provinciale; le strade a media criticità (punteggio 2) sono 52, per una estesa di 407,859 km, corrispondente al 32,5% dell'intera rete; quelle a bassa criticità (punteggio 1) sono 23, per una estesa di 193,611 km, corrispondente al 15,4% della rete.

Tabella 4 - Elenco delle strade di competenza provinciale

STRADARIO PROVINCIA DI BENEVENTO		
N° STRADA	DENOMINAZIONE DELLA STRADA	LUNGHEZZA
1	CIARDELLI	15,723
3	SS.88- CEPPALONI -BARBA	10,051
4	VITULANESE 1° TRONCO	31,006
5	INNESTO VITULANESE - PAUPISI	6,200
6	INNESTO VITULANESE-TORRECUSO	3,000
7	INNESTO VITULANESE - TOCCO CAUDIO	2,000
9	S.LORENZO MAGGIORE	8,000
10	TELESE-CERRETO S.	10,107
11	GUARDIA S.-CERRETO S.	5,986
12	CERRETO SANNITA.- CUSANO MUTRI- PIETRAROIA	9,300
13	SANNITICA	1,088
14	AMOROSI - STAZIONE DI AMOROSI	1,088
15	ABITATO DI TELESE - BAGNI -CIRCUMVALLAZIONE	3,219
16	CAUDINA	20,591
17	VARONI - BONEA-FRAZ. BACILLI	2,000
18	BUCCIANO - AIROLA	1,100
19	BUCCIANO - PASTORANO - MOIANO	2,000
20	CARACCIANO	1,050
21	PONTE TORELLO- MELIZZANO-FRASSO TELESINO - SOLOPACA	16,000
22	BIVIO VALFORTORE - PAGO VEIANO - S.GIORGIO LA MOLARA	19,316
23	PONTE CALISE - BIVIO PROV.LE 22 - MOLINARA	6,500
24	COLLE SANNITA - CASTELPAGANO	7,200
25	BENEVENTO-S.ANGELO A.C.S.-NICOLA MFS.-MARTINO S.-S.GIORGIO DEL S.-E.VANIA BOSCO FERROTTA PASTENE S.NICOLA	29,316
26	SAN NAZZARO	3,541
27	BENEVENTO-APICE-SS.7 -PIETRADEFUSI	25,000
28	APICE - BONITO	9,400
29	MORCONE - CUFFIANO - BEBBIANA	12,800
30	PONTE - CARBONIERA -BASELICE	10,375
31	SERIE 37: 1° E 2° TRONCO DALLA SS.369 PER MONTEFALCONE V. - CASTELFRANCO IN M. .	20,578
32	SS. 7 - APOLLOSA - VITULANESE	10,700
33	S.AGATA DEI GOTI - DURAZZANO	8,500
34	FAICCHIO - S.LORENZELLO-BIVIO CERRETO	7,000
35	DECORATA - CASTELVETERE VALFORTORE	9,800
36	PESCO SANNITA-FRAGNETO L'ABATE -FRAGNETO MONFORTE	7,300
39	ARPAIA - FORCHIA	0,936
40	BIVIO CASTELPOTO - FOGLIANISE - VITULANO	8,595
41	BIVIO IRPINA - PANNARANO	8,550
42	BIVIO PERRILLO -PERRILLO	3,000
43	S.GIOVANNI DI CEPPALONI- TUFARA	6,000
44	TORRECUSO - PAUPISI - SOLOPACA	21,000
45	S.LORENZO M. -EX NAZIONALE	5,800
46	TELESE - S. SALVATORE TELESINO	2,800
47	FIZZO	7,750
48	FRASSO TELESINO - BIVIO BUCCIANO	8,528
50	DUGENTA - FRASSO TELESINO	9,500
51	MOLINARA - ST. VALFORTORE	5,000
52	S.GIORGIO LA MOLARA- VALFORTORE	10,000
53	S.GIORGIO LA MOLARA - SS. 90 BIS	10,300
54	S.CROCE DEL SANNIO - CASTELPAGANO	14,000
55	S.MARIA DEL GUGLIETO-S.CROCE DEL SANNIO- CASTELPAGANO	16,328
56	PONTE STRETTO-PONTE PIGNATARO	5,000
57	S.GIOVANNI MARCOPIO	8,000
58	VITULANESE: 2° TRONCO	11,025
59	BASELICE - PONTE SETTE LUCI	7,000
60	BIVIO CIMITERO- MACCOLI-MONTORSO - CAPOFERRI	4,300
61	SERIE 37: 3° TRONCO TRA CASTELFRANCO IN MISCANO AL CONFINE TRA LE PROV. DI BN ED AV	7,450
62	EX NAZIONALE	5,500
63	SERIE: 34 2° TRONCO	11,320
65	BENEV - PADULI - BUONALBERGO	7,498
66	STAZIONE APICE	1,000
67	PERRILLO - MOTTA -SS.88	2,650
68	GINESTRA DEGLI S. - CASTELFRANCO IN M. -ROSETO FINO AL CONFINE DELLA PROVINCIA DI BN-FOGGIA	12,000
69	S.SALVATORE TELESINO - PASTORELLO S.LORENZELLO	6,900
70	S.SALVATORE TELESINO- AMOROSI	4,257
71	BENEVENTO- SCALO VITULANO - BIVIO CASTELPOTO	7,000
72	PANNARANO - PIETRASTORNINA	2,000
73	CIMITERO S. SALVATORE T. - PUGLIANELLO- CAVARENA	6,777
74	PESCHIERA	5,000
75	BAGNARA	2,000
79	GINESTRA - BIVIO CASALBORE	4,000
80	LIMATOLA	13,300
81	S.AGATA DEI GOTI - S.P. MELIZZANO	6,000
82	PONTELANDOLFO - SS.7	1,000
83	SS.7 - BONEA	3,500
84	AIROLA - CAMPITZE -SS.7	4,000

Segue Tabella 4

85	S.GIORGIO DEL S. - MARZANO - CUCCIANO - TERRANOVA - S.P. S.MARTINO - S.GIORGIO	2,800
86	MONTORESI - PAGLIARA - SS.88	5,900
87	CASTELVETERE V. - TUFARA	4,750
88	MONTEFALCONE VALFORTORE - S.GIORGIO LA MOLARA	15,600
89	PIETRAROIA - SEPINO	9,400
90	CASTELVETERE VALFORTORE - S.BARTOLOMEO IN GALDO	14,000
91	SS.87 - PROV.LE S. SALVATORE TELESINO - AMOROSI	2,600
92	DALLA SS.7 ALLA PROV.LE VITULANESE ATTRAVERSO S.GIOVANNI DI APOLLOSA	3,500
93	TABURNO	6,500
94	MACCABEI	4,370
95	CIRCELLO - MACCHIA - SS.212	6,200
96	PIETRELCINA	0,800
97	S.LEUCIO DEL SANNIO - SCALO FERR. STATALE 7	4,000
98	CAUTANO	0,726
99	MONTESARCHIO - CERVINARA	2,200
100	SS.7 - CALVI	3,000
101	CASTELPOTO - BENEVENTO - FOGLIANISE	5,227
102	CASTELVENERE - MARRAIOLA - PROV.LE BENEVENTO - TELESE	5,500
103	CASTELVENERE - S.SALVATORE TELESINO	4,600
104	STAZIONE S.CROCE DEL SANNIO	0,700
105	MORCONE - SCALO FERROVIARIO	0,200
106	S.P. VITULANESE - CASTELLO FEUDALE DI MONTESARCHIO	2,000
107	STAZ. DI S.LORENZO M. - FRAZ. FERRARISE - CIMITERO DI CASALDUNI INNESTO PROV.LE CASALDUNI	9,700
108	SS. 87 - C/DA CURTOLE E FORESTE	4,000
109	PONTE STRADA PROV.LE BENEVENTO - TELESE	1,100
110	VITULANO - MONTEDRAGO - TRINITA'	15,000
111	DUGENTA - S.AGATA DEI GOTI - S.TOMMASO	10,000
112	BIVIO S.MARIA INGRISONE - SS.7	1,800
113	SOLOPACA - S.P. SANNITICA	1,200
114	STRADA PROVINCIALE MOLINO CORTE - BAGNOLI - VALLE MADDALONI - CONFINE PROVINCIA CASERTA	4,850
115	DALLA SS.7 ALLA PROV.LE VITULANESE ATTRAVERSO S.GIOVANNI DI APOLLOSA	1,625
116	STRADA "FRANZESE"	11,900
117	TABURNO 2° TRONCO	11,917
118	CIRCUMVALLAZIONE DI S.LEUCIO DEL SANNIO	2,000
119	DALLA PROV.LE CAUDINA (PRESSO MOIANO) A LUZZANO	1,674
120	CAUTANO - FRASSO TELESINO	15,403
121	CASTELPAGANO - RICCIA	5,045
122	SANNIO - ALIFANO	7,000
125	GINESTRA DEGLI SCHIAVONI - BOLLE - MALVIZZE	4,650
126	CASTELFRANCO IN M. - BOLLE - MALVIZZE	6,877
127	MORCONE - BIRRI	5,796
128	PIETRAROIA - FONTANA TASSO	3,000
129	CASALDUNI - ZINGARA MORTA	5,057
130	S.MARCO AI MONTI	0,660
131	TRATTO DI STRADA GIA' SS.7 - APPIA	3,620
132	VARIANTE DELL'ABITATODI MOIANO	1,540
133	FRAZIONE BIRRI - PASSO CROCELLE	11,000
134	SS.90/BIS - PROV.LE APICE - S.ARCANGELO TRIMONTE	7,500
135	CINQUE VIE - SUPPORTICO - PRESTA - CASELLO FERROVIARIO - SS. SANNITICA	6,500
137	BIVIO "TOPPA" - S.P. BAGNARA	5,500
138	GIRO DEI SANTISI	1,200
139	BIVIO " CONFINI" - BIVIO "MAIELLI" IN CEPPALONI	1,000
140	FRAZIONE "MACCABEI" ALLA PROV.LE PER CEPPALONI ED ALLA SS.N.88	4,551
141	BIVIO MONTEROCCHETTA - TOCCANISI	3,430
142	STRADA CESINE	1,800
143	STRADA " CIRCELLO - CASTELPAGANO"	7,000
145	STRADA "UTILE" - "VIGLIONE "	3,000
146	STRADA DALLA SS. N.77 (APPIA) ALLA S.P. CERVINARA	0,238
148	STRADA "FORCHIA" - "CAGNI"	1,800
149	STRADA CASTELPOTO - APOLLOSA - TABURNO	7,200
150	STRADA " CASALPRETI" IN TENIMENTO DI "ARPAISE"	2,500
153	CALISE - PERAZZETTA - S. PIETRO	6,834
154	STRADA PROVINCIALE "PONTICELLI - FRIUNI"	3,000
156	EX SS.372 "TELESINA"	21,660
157	SS.90 BIS - ABITATO DI S.ARCANGELO TRIMONTE	4,800
158	EX SS. 87 TRA I Km.95+800 e 111+ 120	15,320
159	STRADA DEI "CAPPUCCINI"	0,950
160	EX SS.88 TRA I Km. 95+270 e 97+ 375	2,105
161	EX SS.88 TRA I Km. 74+325 e 92 + 250	17,925
162	ABITATO DI S. ARCANGELO T. - SCALO FF.SS. DI APICE	5,200
163	DAL PONTE SUL TORRENTE MISCANO ALLO SCALO FERR. DI APICE	0,800
164	SOTTO CASTIGLIONE	4,000
165	APICE NUOVA	4,000
N.C.	BOCCA DELLA SELVA	8,000
N.C.	MACCABEI 2° TRONCO	1,250
N.C.	TELESE - GIOIA	14,500
N.C.	S.S. 265 - "PONTI DELLA VALLE"	12,750
N.C.	S.S. 625 - DELLA VALLE DEL TAMMARO	22,720
N.C.	IS.S..87 - SANNITICA	33,653

Segue Tabella 4

N.C.	S.S. 374 - DI SUMMONTE E DI MONTEVERGINE	3,200
N.C.	S.S. n° 88 - DEI DUE PRINCIPATI	7,760
N.C.	TANGENZIALE OVEST (Compreso svincoli)	10,256
N.C.	S.S. n° 369 - APPULO FORTORINA	45,800
N.C.	GINESTRA - MONTEFALCONE	5,200
N.C.	SAN GIORGIO LA M. - S.S. 90 BIS	15,450
N.C.	SAN VITO - APICE	4,600
N.C.	MEDIO UFFITA	0,700
N.C.	S. CROCE - CASTELPAGANO - COLLE	13,410
N.C.	FONDO VALLE ISCLERO	22,288
N.C.	STRADA SAN GIOVANNI	12,000
N.C.	S.S.V. - SAN PIETRO	0,840
N.C.	S.S.V. FONDO VALLE VITULANESE	8,100
	TOTALE	1256,656

Tabella 5 – Distribuzione delle strade di competenza provinciale per classe di estesa

34	FAICCHIO - S.LORENZELLO-BIVIO CERRETO	7,000
59	BASELICE - PONTE SETTE LUCI	7,000
71	BENEVENTO- SCALO VITULANO - BIVIO CASTELPOTO	7,000
122	SANNIO - ALIFANO	7,000
143	STRADA* CIRCELLO - CASTELPAGANO*	7,000
69	S.SALVATORE TELESINO - PASTORELLO S.LORENZELLO	6,900
126	CASTELFRANCO IN M. - BOLLE-MALVIZZE	6,877
153	CALISE - PERAZZETTA - S. PIETRO	6,834
73	CIMITERO S. SALVATORE T. - PUGLIANELLO- CAVARENA	6,777
23	PONTE CALISE - BIVIO PROV.LE 22 - MOLINARA	6,500
93	TABURNO	6,500
135	CINQUE VIE - SUPPORTICO - PRESTA - CASELLO FERROVIARIO - SS. SANNITICA	6,500
5	INNESTO VITULANESE - PAUPISI	6,200
95	CIRCELLO - MACCHIA- SS.212	6,200
43	S.GIOVANNI DI CEPPALONI- TUFARA	6,000
81	S.AGATA DEI GOTI - S.P. MELIZZANO	6,000
11	GUARDIA S.-CERRETO S.	5,986
86	MONTORSI - PAGLIARA -SS.88	5,900
45	S.LORENZO M. -EX NAZIONALE	5,800
127	MORCONE - BIRRI	5,796
62	EX NAZIONALE	5,500
102	CASTELVENERE - MARRAIOLA - PROV.LE BENEVENTO - TELESE	5,500
137	BIVIO "TOPPA" - S.P. BAGNARA	5,500
101	CASTELPOTO - BENEVENTO - FOGLIANISE	5,227
162	ABITATO DI S. ARCANGELO T. - SCALO FF.SS. DI APICE	5,200
N.C.	GINESTRA - MONTEFALCONE	5,200
129	CASALDUNI - ZINGARA MORTA	5,057
121	CASTELPAGANO - RICCIA	5,045
		375,030
LUNGHEZZA<=5,000 KM		
N STRADA	DENOMINAZIONE DELLA STRADA	LUNGHEZZA
51	MOLINARA - ST. VALFORTORE	5,000
56	PONTE STRETTO-PONTE PIGNATARO	5,000
74	PESCHIERA	5,000
114	STRADA PROVINCIALE MOLINO CORTE - BAGNOLI - VALLE MADDALONI - CONFINE PROV CE	4,850
157	SS.90 BIS - ABITATO DI S.ARCANGELO TRIMONTE	4,800
87	CASTELVETERE V.-TUFARA	4,750
125	GINESTRA DEGLI SCHIAVONI - BOLLE - MALVIZZE	4,650
103	CASTELVENERE-S.SALVATORE TELESINO	4,600
N.C.	SAN VITO - APICE	4,600
140	FRAZIONE "MACCABEI" ALLA PROV.LE PER CEPPALONI ED ALLA SS.N.88	4,551
94	MACCABEI	4,370
60	BIVIO CIMITERO- MACCOLI-MONTORSO - CAPOFERRI	4,300
70	S.SALVATORE TELESINO- AMOROSI	4,257
79	GINESTRA - BIVIO CASALBORE	4,000
84	AIROLA - CAMPITTE -SS.7	4,000
97	S.LEUCIO DEL SANNIO - SCALO FERR. STATALE 7	4,000
108	SS. 87 - C/DA CURTOLE E FORESTE	4,000
164	SOTTO CASTIGLIONE	4,000
165	APICE NUOVA	4,000
131	TRATTO DI STRADA GIA' SS.7 -APPIA	3,620
26	SAN NAZZARO	3,541
83	SS.7 - BONEA	3,500
92	DALLA SS.7 ALLA PROV.LE VITULANESE ATTRAVERSO S.GIOVANNI DI APOLLOSA	3,500
141	BIVIO MONTEROCCHETTA- TOCCANISI	3,430
15	ABITATO DI TELESE - BAGNI -CIRCUMVALLAZIONE	3,219
N.C.	S.S. 374 - DI SUMMONTE E DI MONTEVERGINE	3,200
6	INNESTO VITULANESE-TORRECUSO	3,000
42	BIVIO PERRILLO -PERRILLO	3,000
100	SS.7 - CALVI	3,000
128	PIETRAROIA - FONTANA TASSO	3,000
145	STRADA "UTILE" - "VIGLIONE "	3,000
154	STRADA PROVINCIALE "PONTICELLI - FRIUNI"	3,000
46	TELESE - S. SALVATORE TELESINO	2,800
85	S.GIORGIO DEL S. - MARZANO - CUCCIANO -TERRANOVA - S.P. S.MARTINO -S.GIORGIO	2,800
67	PERRILLO - MOTTA -SS.88	2,650
91	SS.87- PROV.LE S. SALVATORE TELESINO - AMOROSI	2,600
150	STRADA " CASALPRETI" IN TENIMENTO DI "ARPAISE"	2,500
99	MONTESARCHIO - CERVINARA	2,200
160	EX SS.88 TRA I Km. 95+270 e 97+ 375	2,105
7	INNESTO VITULANESE - TOCCO CAUDIO	2,000
17	VARONI - BONEA-FRAZ. BACILLI	2,000
19	BUCCIANO - PASTORANO - MOIANO	2,000
72	PANNARANO - PIETRASTORNINA	2,000
75	BAGNARA	2,000
106	S.P. VITULANESE - CASTELLO FEUDALE DI MONTESARCHIO	2,000
118	CIRCUMVALLAZIONE DI S.LEUCIO DEL SANNIO	2,000
112	BIVIO S.MARIA INGRISONE - SS.7	1,800
142	STRADA CESINE	1,800

Segue Tabella 5

148	STRADA "FORCHIA" - "CAGNI"	1,800
119	DALLA PROV.LE CAUDINA (PRESSO MOIANO) A LUZZANO	1,674
115	DALLA SS.7 ALLA PROV.LE VITULANESE ATTRAVERSO S.GIOVANNI DI APOLLOSA	1,625
132	VARIANTE DELL'ABITATODI MOIANO	1,540
N.C.	MACCABEI 2° TRONCO	1,250
113	SOLOPACA - S.P. SANNITICA	1,200
138	GIRO DEI SANTISI	1,200
18	BUCCIANO - AIROLA	1,100
109	PONTE STRADA PROV.LE BENEVENTO - TELESE	1,100
13	SANNITICA	1,088
14	AMOROSI - STAZIONE DI AMOROSI	1,088
20	CARACCIANO	1,050
66	STAZIONE APICE	1,000
82	PONTELANDOLFO - SS.7	1,000
139	BIVIO " CONFINI" - BIVIO "MAIELLI" IN CEPPALONI	1,000
159	STRADA DEI "CAPPUCCINI"	0,950
39	ARPAIA - FORCHIA	0,936
N.C.	S.S.V. - SAN PIETRO	0,840
96	PIETRELCINA	0,800
163	DAL PONTE SUL TORRENTE MISCANO ALLO SCALO FERR. DI APICE	0,800
98	CAUTANO	0,726
104	STAZIONE S.CROCE DEL SANNIO	0,700
N.C.	MEDIO UFITA	0,700
130	S.MARCO AI MONTI	0,660
146	STRADA DALLA SS. N.77 (APPIA) ALLA S.P. CERVINARA	0,238
105	MORCONE - SCALO FERROVIARIO	0,200
		188,258

Tabella 6 - Distribuzione delle strade provinciali per livello di criticità

N STRADA	DENOMINAZIONE DELLA STRADA	LUNGHEZZA	CRITICITA'
N.C.	S.S. n° 369 - APPULO FORTORINA	45,800	3
4	VITULANESE 1° TRONCO	31,006	3
N.C.	S.S. 625 - DELLA VALLE DEL TAMMARO	22,720	3
156	EX SS.372 "TELESINA"	21,660	3
31	SERIE 37: 1° E 2° TRONCO DALLA SS.369 PER MONTEFALCONE V. - CASTELFRANCO IN M.	20,578	3
22	BIVIO VALFORTORE - PAGO VEIANO - S.GIORGIO LA MOLARA	19,316	3
161	EX SS.88 TRA I Km. 74+325 e 92 + 250	17,925	3
55	S.MARIA DEL GUGLIETO-S.CROCE DEL SANNIO- CASTELPAGANO	16,328	3
1	CIARDELLI	15,723	3
88	MONTEFALCONE VALFORTORE-S.GIORGIO LA MOLARA	15,600	3
N.C.	SAN GIORGIO LA M. - S.S. 90 BIS	15,450	3
158	EX SS. 87 TRA I Km.95+800 e 111+ 120	15,320	3
54	S.CROCE DEL SANNIO - CASTELPAGANO	14,000	3
90	CASTELVETERE VALFORTORE- S.BARTOLOMEO IN GALDO	14,000	3
N.C.	S. CROCE - CASTELPAGANO - COLLE	13,410	3
29	MORCONE - CUFFIANO - BEBBIANA	12,800	3
N.C.	S.S. 265 - "PONTI DELLA VALLE"	12,750	3
68	GINESTRA DEGLI S. - CASTELFRANCO IN M. -ROSETO FINO AL CONFINE DELLA PROVINCIA DI BN- FOGGIA	12,000	3
N.C.	STRADA SAN GIOVANNI	12,000	3
117	TABURNO 2° TRONCO	11,917	3
58	VITULANESE: 2° TRONCO	11,025	3
32	SS. 7 - APOLLOSA - VITULANESE	10,700	3
30	PONTE - CARBONIERA -BASELICE	10,375	3
53	S.GIORGIO LA MOLARA - SS. 90 BIS	10,300	3
N.C.	TANGENZIALE OVEST (Compreso svincoli)	10,256	3
10	TELESE-CERRETO S.	10,107	3
52	S.GIORGIO LA MOLARA- VALFORTORE	10,000	3
35	DECORATA - CASTELVETERE VALFORTORE	9,800	3
50	DUGENTA - FRASSO TELESINO	9,500	3
28	APICE - BONITO	9,400	3
89	PIETRAROIA - SEPINO	9,400	3
12	CERRETO SANNITA.- CUSANO MUTRI- PIETRAROIA	9,300	3
40	BIVIO CASTELPOTO - FOGLIANISE - VITULANO	8,595	3
N.C.	S.S.V. FONDO VALLE VITULANESE	8,100	3
N.C.	S.S. n° 88 - DEI DUE PRINCIPATI	7,760	3
24	COLLE SANNITA - CASTELPAGANO	7,200	3
59	BASELICE - PONTE SETTE LUCI	7,000	3
153	CALISE - PERAZZETTA - S. PIETRO	6,834	3
23	PONTE CALISE - BIVIO PROV.LE 22 - MOLINARA	6,500	3
93	TABURNO	6,500	3
127	MORCONE - BIRRI	5,796	3
101	CASTELPOTO - BENEVENTO - FOGLIANISE	5,227	3
162	ABITATO DI S. ARCANGELO T. - SCALO FF.SS. DI APICE	5,200	3
129	CASALDUNI - ZINGARA MORTA	5,057	3
121	CASTELPAGANO - RICCIA	5,045	3
103	CASTELVENERE-S.SALVATORE TELESINO	4,600	3
97	S.LEUCIO DEL SANNIO - SCALO FERR. STATALE 7	4,000	3
108	SS. 87 - C/DA CURTOLE E FORESTE	4,000	3
99	MONTESARCHIO - CERVINARA	2,200	3
		580,080	

Segue Tabella 6

N.C.	S.S. 87 - SANNITICA	33,653	2
25	BENEVENTO-S.ANGELO A C-S.NICOLA M.-S.MARTINO S. - S.GIORGIO DEL S. - E VARIA. BOSCO PERROTTA-PASTENE-S.NICOLA	29,316	2
N.C.	FONDO VALLE ISCLERO	22,268	2
44	TORRECUSO - PAUPISI - SOLOPACA	21,000	2
16	CAUDINA	20,591	2
21	PONTE TORELLO- MELIZZANO-FRASSO TELESINO - SOLOPACA	16,000	2
120	CAUTANO - FRASSO TELESINO	15,403	2
116	STRADA "FRANZESE"	11,900	2
63	SERIE: 34 2° TRONCO	11,320	2
133	FRAZIONE BIRRI -PASSO CROCELLE	11,000	2
3	SS.88- CEPPALONI -BARBA	10,051	2
107	STAZ. DI S.LORENZO M. -FRAZ. FERRARISE - CIMITERO DI CASALDUNI INNESTO PROV.LE CASALDUNI	9,700	2
41	BIVIO IRPINA - PANNARANO	8,550	2
48	FRASSO TELESINO - BIVIO BUCCIANO	8,528	2
N.C.	BOCCA DELLA SELVA	8,000	2
65	BENEV - PADULI - BUONALBERGO	7,498	2
61	SERIE 37: 3° TRONCO TRA CASTELFRANCO IN MISCANO AL CONFINE TRA LE PROV. DI BN ED AV	7,450	2
36	PESCO SANNITA -FRAGNETO L'ABATE -FRAGNETO MONFORTE	7,300	2
71	BENEVENTO- SCALO VITULANO - BIVIO CASTELPOTO	7,000	2
143	STRADA* CIRCELLO - CASTELPAGANO*	7,000	2
69	S.SALVATORE TELESINO - PASTORELLO S.LORENZELLO	6,900	2
5	INNESTO VITULANESE - PAUPISI	6,200	2
43	S.GIOVANNI DI CEPPALONI- TUFARA	6,000	2
11	GUARDIA S.-CERRETO S.	5,986	2
86	MONTORSI - PAGLIARA -SS.88	5,900	2
45	S.LORENZO M. -EX NAZIONALE	5,800	2
62	EX NAZIONALE	5,500	2
102	CASTELVENERE - MARRAIOLA - PROV.LE BENEVENTO - TELESE	5,500	2
137	BIVIO "TOPPA" - S.P. BAGNARA	5,500	2
N.C.	GINESTRA - MONTEFALCONE	5,200	2
51	MOLINARA - ST. VALFORTORE	5,000	2
56	PONTE STRETTO-PONTE PIGNATARO	5,000	2
114	STRADA PROVINCIALE MOLINO CORTE - BAGNOLI - VALLE MADDALONI - CONFINE PROVINCIA CASERTA	4,850	2
157	SS.90 BIS - ABITATO DI S.ARCANGELO TRIMONTE	4,800	2
87	CASTELVETERE V.-TUFARA	4,750	2
140	FRAZIONE "MACCABEI" ALLA PROV.LE PER CEPPALONI ED ALLA SS.N.88	4,551	2
94	MACCABEI	4,370	2
60	BIVIO CIMITERO- MACCOLI-MONTORSO - CAPOFERRI	4,300	2
79	GINESTRA - BIVIO CASALBORE	4,000	2
84	AIROLA - CAMPITZE -SS.7	4,000	2
164	SOTTO CASTIGLIONE	4,000	2
83	SS.7 - BONEA	3,500	2
15	ABITATO DI TELESE - BAGNI -CIRCUMVALLAZIONE	3,219	2
6	INNESTO VITULANESE-TORRECUSO	3,000	2
100	SS.7 - CALVI	3,000	2
46	TELESE - S. SALVATORE TELESINO	2,800	2
91	SS.87- PROV.LE S. SALVATORE TELESINO - AMOROSI	2,600	2
160	EX SS.88 TRA I Km. 95+270 e 97+ 375	2,105	2
7	INNESTO VITULANESE - TOCCO CAUDIO	2,000	2
118	CIRCUMVALLAZIONE DI S.LEUCIO DEL SANNIO	2,000	2
113	SOLOPACA - S.P. SANNITICA	1,200	2
96	PIETRELCINA	0,800	2
		407,859	

Segue Tabella 6

27	BENEVENTO-APICE-SS.7 -PIETRADEFUSI	25,000	1
110	VITULANO - MONTEDRAGO - TRINITA'	15,000	1
N.C.	TELESE - GIOIA	14,500	1
80	LIMATOLA	13,300	1
111	DUGENTA - S.AGATA DEI GOTI-S.TOMMASO	10,000	1
33	S.AGATA DEI GOTI - DURAZZANO	8,500	1
9	S.LORENZO MAGGIORE	8,000	1
57	S.GIOVANNI MARCOPIO	8,000	1
47	FIZZO	7,750	1
134	SS.90/BIS - PROV.LE APICE - S.ARCANGELO TRIMONTE	7,500	1
149	STRADA CASTELPOTO - APOLLOSA - TABURNO	7,200	1
34	FAICCHIO - S.LORENZELLO-BIVIO CERRETO	7,000	1
122	SANNIO - ALIFANO	7,000	1
126	CASTELFRANCO IN M. - BOLLE-MALVIZZE	6,877	1
73	CIMITERO S. SALVATORE T. - PUGLIANELLO- CAVARENA	6,777	1
135	CINQUE VIE - SUPPORTICO - PRESTA - CASELLO FERROVIARIO - SS. SANNITICA	6,500	1
95	CIRCELLO - MACCHIA- SS.212	6,200	1
81	S.AGATA DEI GOTI - S.P. MELIZZANO	6,000	1
74	PESCHIERA	5,000	1
125	GINESTRA DEGLI SCHIAVONI - BOLLE - MALVIZZE	4,650	1
N.C.	SAN VITO - APICE	4,600	1
70	S.SALVATORE TELESINO- AMOROSI	4,257	1
165	APICE NUOVA	4,000	1
		193,611	

6.5 La mobilità a scala provinciale

Come è noto per una radiografia del sistema locale della mobilità le uniche statistiche ufficiali disponibili sono quelle prodotte dall'ISTAT che, nell'ambito della rilevazione dei dati censuari, rileva altresì il dato sugli spostamenti quotidiani per motivi di lavoro e di studio effettuati dai residenti in ciascun comune italiano. Questa rilevazione di fatto fornisce l'ordine di grandezza dei flussi di pendolarismo che investono il territorio, in rapporto alla scelta modale effettuata dai rispondenti e consente la ricostruzione di una matrice origine-destinazione degli spostamenti, in particolare su mezzo privato e su mezzo pubblico, dettagliabile a livello comunale.

Per la Provincia di Benevento, il flusso rilevato in occasione dell'ultimo censimento (anno 2001) consta, per il mezzo privato di trasporto, di circa 35.000 spostamenti/giorno che risultano effettuati da rispondenti-conducenti di auto: quindi si tratta di altrettanti veicoli circolanti sulle strade provinciali per i soli motivi di mobilità sistematica.

Questo totale risulta composto di due aliquote:

- 21.396 spostamenti con O/D interna a ciascun Comune;
- 13.454 spostamenti di veicoli che raggiungono una destinazione esterna al Comune da cui lo spostamento si origina.

Concentrando l'attenzione su questa seconda tipologia di spostamenti, per i cui dettagli si rinvia alla Tabella 7, se ne possono individuare alcune caratteristiche salienti.

Tabella 7 – Numero degli spostamenti per classe stradale

Classe di emissione	Totale spostamenti	% spostamenti	N°Comuni	N°medio spost.
Da 300 a 500 sp.	2.369	17.61	7	330
Da 200 a 300	3.359	24.97	13	258
Da 100 a 200	3.437	25.55	24	143
Da 50 a 100	1.424	10.58	19	75
Meno di 50	406	3.02	14	29

Innanzitutto poco più del 18% di tali spostamenti sono originati da due soli Comuni: Benevento e S. Giorgio del Sannio.

I rimanenti, raggruppati per classi di "emissioni" comunali, determinano la seguente distribuzione:

In pratica il 36% circa di tutti gli spostamenti quotidiani per motivi di lavoro e di studio che hanno una destinazione diversa dal comune di origine, si originano da 8 Comuni.

Tabella 8 Spostamenti per motivi di lavoro e di studio su mezzo privato con destinazione esterna al

Comune da cui si originano. Graduatoria per ordine decrescente di numerosità

Comune di Origine	Esterni
Benevento	1530
San giorgio del sannio	929
Sant'angelo a cupolo	556
Montesarchio	443
Ceppaloni	366
San nicola manfredi	342
San leucio del sannio	338
Apice	324
Airola	290
Telese terme	288
Sant'agata de' goti	281
Apollosa	279
Vitulano	271
Guardia sanframondi	270
San salvatore telesino	266
Moiano	265
Solopaca	263
Paduli	229
Calvi	226
Foglianise	218
Torreco	213
Cerreto sannita	198
Ponte	194
Pontelandolfo	189
Amorosi	186
Cautano	177
Castelvenere	174
Faicchio	174
San lorenzello	161
Pietrelcina	154
Morccone	141
Castelpoto	140
Frasso telesino	139
Tocco caudio	136
Circello	132
San martino sannita	132
Colle sannita	123
Cusano mutri	123

Pesco sannita	116
Bucciano	112
San giorgio la molara	112
Campolattaro	110
Pago veiano	106
Campoli del monte taburno	105
Paolisi	103
Casalduni	98
Dugenta	95
San marco dei cavoti	94
Baselice	91
San nazzaro	88
Melizzano	86
Pannarano	86
Molinara	83
Arpaia	81
Buonalbergo	80
Bonea	78
San lorenzo maggiore	69
Fragneto l'abate	64
Reino	64
Arpaia	57
San bartolomeo in galdo	55
Pietraroja	53
Puglianello	51
Sant'arcangelo trimonte	51
Montefalcone di val fortore	47
San lupò	47
Durazzano	46
Castelvetere in val fortore	45
Santa croce del sannio	43
Forchia	39
Castelpagano	35
Limatola	31
Foiano di val fortore	27
Ginestra degli schiavoni	26
Castelfranco in miscano	14
Paupisi	6
Fragneto monforte	0
Sassinoro	0

Per quanto concerne le destinazioni di tali spostamenti, quelli che dai vari comuni della provincia sono orientati sul capoluogo, Benevento, costituiscono ovviamente la maggioranza. Il contributo che ciascun Comune fornisce alla mobilità quotidiana in destinazione sul capoluogo è rilevabile dalla Tabella 9.

Tabella 9 - Mobilità quotidiana su mezzo privato con origine dai comuni della provincia e con destinazione Benevento

San giorgio del sannio	704
Sant'angelo a cupolo	430
San leucio del sannio	269
Ceppaloni	257
Apollosa	215
Apice	212
Montesarchio	200
Paduli	185
San nicola manfredi	180
Foglianise	128
Pietrelcina	127
Torrecuso	104
Castelpoto	102
Ponte	102
Solopaca	100
Vitulano	100
Calvi	98
Airola	84
San martino sannita	74
Pesco sannita	73
Pago veiano	72
Telese terme	72
Cautano	64
Morcone	60
Pannarano	59
Buonalbergo	53
Pontelandolfo	53
Sant'agata de' goti	51
Guardia sanframondi	49
San giorgio la molara	47
Campolattaro	44
Arpaia	41
Cerreto sannita	38
Moiano	38
San nazzaro	38
Campoli del monte taburno	36
Casalduni	36
Fragneto l'abate	36

Frasso telesino	35
Molinara	35
San marco dei cavoti	33
San salvatore telesino	33
Sant'arcangelo trimonte	29
Faicchio	28
Amorosi	27
Circello	26
Cusano mutri	26
San lorenzello	24
Paolisi	23
San lorenzo maggiore	23
Tocco caudio	23
Bucciano	21
Baselice	18
Colle sannita	18
Bonea	17
Melizzano	16
San bartolomeo in galdo	16
Castelvenere	15
Dugenta	12
Ginestra degli schiavoni	12
Puglianello	12
Santa croce del sannio	12
Durazzano	9
Arpaia	8
Reino	8
Castelpagano	7
Castelvetero in val fortore	7
San lupo	7
Forchia	6
Montefalcone di val fortore	6
Foiano di val fortore	5
Castelfranco in miscano	4
Pietraroja	4
Limatola	2

Riguardo infine, alla mobilità intercomunale con orientamento in destinazione diverso da quello su Benevento, estraendo dalla matrice completa le indicazioni più significative, si è provveduto ad identificare per ciascun Comune di origine il valore massimo di spostamenti emessi e la corrispondente destinazione. Questa informazione è ricavabile dalla Tabella 10, realizzata sempre secondo il criterio dell'ordinamento decrescente dei valori di spostamento emessi dai vari Comuni.

Tabella 10 – Mobilità quotidiana su mezzo privato intercomunale. Valori massimi emessi da ciascun comune per corrispondente destinazione. Ordinamento decrescente.

DA	A	VALMAX
Benevento	San giorgio del sannio	135
Moiano	Airola	122
San salvatore telesino	Telese terme	106
Calvi	San giorgio del sannio	92
Guardia sanframondi	Cerreto sannita	81
Pontelandolfo	Morcone	63
Cusano mutri	Cerreto sannita	61
San lorenzello	Cerreto sannita	61
Amorosi	Telese terme	59
Montesarchio	Airola	59
Castelvenere	Telese terme	54
Torrecuso	Ponte	53
Baselice	San bartolomeo in galdo	49
Cerreto sannita	Telese terme	49
San giorgio del sannio	Calvi	49
Airola	Montesarchio	47
Bucciano	Airola	47
Sant'agata de' goti	Dugenta	47
Solopaca	Telese terme	45
Vitulano	Foglianise	44
San martino sannita	San giorgio del sannio	41
Paolisi	Airola	39
Apice	San giorgio del sannio	38
Ponte	Torrecuso	38
Bonea	Montesarchio	37
Faicchio	Telese terme	37
San nazzaro	San giorgio del sannio	37
Telese terme	Cerreto sannita	35
Tocco caudio	Frasso telesino	35
Circello	Colle sannita	33
San nicola manfredi	San giorgio del sannio	32
Colle sannita	Castelpagano	31
Pietraroja	Cerreto sannita	26
Frasso telesino	Sant'agata de' goti	25
Casalduni	Ponte	24
Ceppaloni	Montesarchio	23
Reino	San marco dei cavoti	23
San giorgio la molara	San bartolomeo in galdo	23
Sant'angelo a cupolo	San nicola manfredi	22
Arpaia	Airola	21
Cautano	Frasso telesino	21

Segue Tabella 10

Dugenta	Limatola	21
Foglianise	Vitulano	20
Durazzano	Faicchio	19
Molinara	San marco dei cavoti	19
Montefalcone di val fortore	San bartolomeo in galdo	19
Forchia	Airola	17
Pesco sannita	Pietrelcina	17
Arpaise	Ceppaloni	15
Campoli del monte taburno	Cautano	15
Morcone	Castelpagano	15
San leucio del sannio	Ceppaloni	15
Apollosa	Montesarchio	14
Campolattaro	Morcone	14
Castelvetere in val fortore	San bartolomeo in galdo	14
Foiano di val fortore	San bartolomeo in galdo	14
Melizzano	Telese terme	14
San bartolomeo in galdo	Foiano di val fortore	14
Santa croce del sannio	Morcone	14
Buonalbergo	Paduli	12
Pago veiano	Pietrelcina	12
Pannarano	Montesarchio	12
Puglianello	Telese terme	12
San lupo	Guardia sanframondi	12
San marco dei cavoti	San bartolomeo in galdo	12
Limatola	Sant'agata de' goti	11
Paduli	San giorgio la molarata	11
Ginestra degli schiavoni	Castelfranco in miscano	9
San lorenzo maggiore	Cerreto sannita	9
Castelpagano	Colle sannita	8
Fragneto l'abate	Fragneto monforte	7
Castelpoto	Torrecoiso	6
Sant'arcangelo trimonte	Apice	6
Pietrelcina	Pago veiano	5
Castelfranco in miscano	Montefalcone di val fortore	3
Paupisi	Ponte	3

6.6 Analisi dello stato della sicurezza stradale

La Provincia di Benevento ha una estensione territoriale di 2.071 kmq, totalmente sviluppata in territorio collinare (928 kmq pari al 44,8 %) e montuoso (1.154 kmq pari al 55,2 %). La popolazione residente al 2001 (dati del Censimento ISTAT) è pari a 287.042 abitanti, con una densità abitativa di 138,6 abitanti/kmq.

La popolazione residente al 31 dicembre 2004 è pari a 289.455 unità (fonte ISTAT).

La popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di studio o lavoro è pari a 121.770 unità (vedi Allegato C, Tabella C.2.2). La ripartizione modale degli spostamenti mostra un forte squilibrio verso l'auto privata, che è utilizzata nel 74 % dei casi per spostamenti per il motivo lavoro e nel 43 % dei casi per il motivo studio (vedi Allegato C, Tabelle C.2.3 e C.2.4).

L'estensione della rete stradale è di 1.256,751 km; nella Provincia di Benevento ricadono, oltre alle strade provinciali, anche il raccordo autostradale Castel del Lago-Benevento e tronchi delle strade statali: SS 007 - via Appia, SS 087 - Sannitica, SS 088 - dei due Principati, SS 090 bis - delle Puglie, SS 212 - della Val Fortore, SS 265 - dei Ponti della Valle, SS 369 - Appulo Fortorina, SS 372 - Telesina, SS 374 - di Summonte e di Montevergine, SS 625 - della Valle del Tammaro. Queste infrastrutture viarie costituiscono la viabilità principale del territorio della Provincia di Benevento, caratterizzata dalla centralità del Comune Capoluogo, su cui l'intera struttura della rete viaria è radiocentricamente impennata. La rete di strade provinciali completa ed ammaglia la struttura radiale delle strade statali.

Nel 2003 nella Provincia di Benevento sono avvenuti 448 incidenti, che hanno causato 15 morti e 756 feriti (vedi Allegato C, Tabella C.1.1); il tasso di incidentalità è pari a 0,00156 incidenti per residente, l'indice di mortalità è pari a 0,0335 morti per incidente e l'indice di lesività è pari a 1,69 feriti per incidente.

Negli ultimi 5 anni (periodo 1999-2003) gli incidenti sono aumentati del 4,92 % (+ 21 unità), i morti sono diminuiti del 50 % (- 15 unità) ed i feriti sono aumentati del 2,58 % (+ 19 unità); nello stesso periodo di tempo la popolazione residente è diminuita di circa l'1 %. Il tasso di incidentalità è aumentato di quasi il 6 %, l'indice di mortalità è diminuito di oltre il 52 % e l'indice di lesività è diminuito di poco più del 2 %. Una più approfondita analisi dell'incidentalità nell'area ed un confronto con le altre Province della Campania è riportata nell'Allegato C. In particolare da esso si può notare come in Provincia di Benevento vi sia stata una inversione di tendenza per quanto riguarda il numero di morti dal 2000 in poi, al contrario di quanto è successo in media nella Regione Campania.

Questa forte inversione di tendenza della mortalità dovuta agli incidenti stradali può essere vista come un chiaro segno della sempre maggiore attenzione che la Provincia di Benevento e gli altri Enti Locali coinvolti hanno rivolto al problema della sicurezza stradale e degli sforzi rivolti alla riduzione dell'incidentalità.

L'esame di elementi specifici dell'incidentalità per la Provincia di Benevento, per l'anno 2003 evidenzia la pericolosità delle strade provinciali che attraversano centri abitati, in particolare per quanto riguarda l'indice di mortalità che è ben al di sopra della media, 0,1429 morti/incidente contro un valor medio di 0,0335 morti/incidente (vedi Allegato C, Tabella C.4.1).

Il progetto proposto si propone di ridurre negli anni a venire la pericolosità delle infrastrutture viarie di competenza della Provincia e di incrementare ulteriormente la forte riduzione di mortalità avutasi a partire dall'anno 2000.

B.7 - Obiettivi della Proposta

La Provincia di Benevento ha partecipato al Primo Programma Annuale di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale con il progetto "CMSS", acronimo di "Centro di Monitoraggio per la Sicurezza Stradale" già finanziato dalla Regione Campania, come da **Decreto Dirigenziale n. 569 del 21 dicembre 2004, pubblicato sul BURC n. 2 del 10 gennaio 2005.**

Il progetto CMSS è stato focalizzato alla:

- alla creazione di un centro per il monitoraggio del fenomeno di incidentalità e dei fattori di rischio per la sicurezza stradale i cui componenti principali sono:
 - un sistema informativo a supporto del centro operativo per la raccolta delle informazioni;
 - un portale per la loro archiviazione e consultazione;
 - una banca dati con una componente cartografica che permette di georeferenziare sia la rete viaria provinciale, sia gli incidenti stradali che avvengono su di essa.
- alla predisposizione di strumenti informativi in grado di soddisfare, con regolarità e affidabilità, i bisogni di conoscenza che vanno dall'aggiornamento normativo, nazionale ed europeo, alla conoscenza dei flussi circolatori, nonché all'analisi della sinistrosità secondo opportune tipologie di aggregazioni funzionali alla valutazione di efficacia degli interventi formativi posti in essere.

Con il Secondo Programma Annuale di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, la Provincia di Benevento presenta il progetto dal titolo: **Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azioni di prevenziOne**, con cui intende:

- ampliare la diffusione del centro previsto con il progetto "CMSS", con il coinvolgimento di ulteriori Enti ed Istituzioni (gli ospedali, il soccorso stradale, i Vigili del Fuoco e le agenzie di assicurazioni), potenziare l'infrastruttura tecnologica sia con l'acquisizione di nuove apparecchiature a supporto delle attività della Polizia Stradale e Provinciale, sia con l'implementazione di un modulo per la gestione di informazioni relative al trasporto di merci pericolose, aumentarne i benefici mediante l'integrazione con altri sistemi informativi di monitoraggio e controllo;
- realizzare, ad integrazione delle attività di controllo e sanzionatorie degli organi di Polizia Stradale e Provinciale, azioni specifiche di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidente, al miglioramento della raccolta e dell'elaborazione dei dati sugli incidenti stradali, sui fattori comportamentali di rischio e sull'attività sanzionatoria in collaborazione con la Polizia (Stradale e Provinciale).
- L'ampliamento dei servizi offerti dal Centro di Monitoraggio prevede anche la realizzazione di un **Osservatorio Provinciale per l'Educazione e la Sicurezza Stradale (OPESS).**

In tal contesto, il centro di monitoraggio del fenomeno di incidentalità e dei fattori di rischio per la sicurezza stradale, previsto con il progetto CMSS, diventa, con questo secondo progetto, un vero e proprio centro multiservizi, in grado di integrare tutte le componenti che caratterizzano il fenomeno d'incidentalità e di mobilità, come la gestione delle informazioni relative al trasporto di merci pericolose.

Un centro così progettato, diventa un elemento di raccordo tra i diversi operatori, i quali non saranno solo fruitori di informazioni, ma anche produttori di contenuti, partecipando attivamente alla costruzione di una rete integrata di operatori a livello provinciale, ognuno responsabile del proprio presidio di competenza, ma allo stesso tempo in grado di poter contribuire attivamente al monitoraggio del fenomeno d'incidentalità e dei fattori di rischio per la sicurezza stradale, al controllo della viabilità stradale e alla crescita del senso civico collettivo sulla sicurezza stradale.

La Polizia Stradale e la Polizia Provinciale, potranno disporre sia di strumenti informatici per la connessione in rete con il centro, anche durante le fasi operative, sia di tecnologie telematiche omologate per la rilevazione delle infrazioni e per l'inserimento, in tempo reale delle informazioni.

La Provincia, attraverso un sistema di raccolta ed elaborazione dati sullo stato sugli incidenti stradali, potrà disporre di strumenti per la rilevazione della mobilità provinciale, sia per la successiva redazione dei Piani Provinciali della Sicurezza Stradale, sia per il futuro Catasto delle Strade Provinciali.

Gli Enti e le Istituzioni citate, a cui si aggiungono gli Ospedali, il Soccorso Stradale, i Vigili del Fuoco, il trasporto pubblico e le Agenzie di Assicurazioni, potranno disporre di un portale sull'incidentalità per la realizzazione di una rete capillare ed efficace di raccolta/fornitura dei dati sull'incidentalità.

La Popolazione provinciale, che avrà modo di trarne beneficio dalle azioni specifiche di prevenzione e controllo, sui fattori comportamentali di rischio, finalizzate a ridurre il rischio di incidente, in quanto azioni che impattano sul senso civico collettivo sulla sicurezza stradale.

L'ampliamento dei servizi offerti dal Centro di Monitoraggio prevede anche la realizzazione di un **Osservatorio Provinciale per l'Educazione e la Sicurezza Stradale (OPESS)**, la cui istituzione si fonda anche sulla consapevolezza che il concetto di prevenzione è legato imprescindibilmente agli aspetti dello studio, dell'informazione e dell'educazione e alla relazione che esiste tra loro: le conoscenze non sempre incidono significativamente sulla sfera dei comportamenti, che possono invece essere più efficacemente influenzati dai processi educativi.

Dal punto di vista strategico l'Osservatorio prevede di coordinare azioni integrate e sinergiche in un'ottica multidisciplinare ed innovativa:

- Azioni di analisi, studio e ricerca;
- azioni informative (campagne informative e di sensibilizzazione);
- azioni di carattere formativo (corsi di formazione per gli addetti al trasporto, ecc.) che vanno ad integrare quelle già previste nel primo progetto (interventi didattici nelle scuole).

L'obiettivo è quello di inserire queste azioni su una rete permanente di realtà e punti di aggregazione (giovanili in primis) per evitare il rischio della frammentarietà o della mancanza di continuità per un'attività, come quella della prevenzione degli incidenti stradali, che necessita di continua attenzione.

In relazione al quadro di riferimento Regionale relativamente al tema della sicurezza stradale, il progetto presenta i seguenti caratteri distintivi:

- integrazione nell'ambito della più generale strategia regionale sulla sicurezza stradale, che vede la Provincia di Benevento in grado di aggregare sulla tematica della sicurezza stradale tutti i soggetti interessati, mettendo a disposizione un centro multiservizi robusto e di notevole spessore tecnologico;
- innovazione procedurale e organizzativa, che in aggiunta sia alle misure di analisi e studio sull'incidentalità, sia alla rilevazione delle infrazioni, con conseguente gestione della fase sanzionatoria, focalizza la propria attenzione anche su tematiche inerenti analisi dei fattori comportamentali di rischio, azioni specifiche di prevenzione e controllo per la riduzione del rischio di incidente e, infine, all'informazione e alla formazione

Punto qualificante del progetto è la realizzazione del Centro di Monitoraggio che dovrà, tra l'altro:

- costituire riferimento e supporto per i Comuni della Provincia nella pianificazione ed attuazione degli interventi migliorativi;

- garantire la compatibilità degli standard informatici con quelli propri delle piattaforme utilizzate dall'ISTAT-ACI;
- rappresentare geograficamente le informazioni relative sia alla incidentalità che agli interventi di ripristino (manutenzione, ecc.) operati.

In un ottica di ottimizzazione della dotazione tecnico-infrastrutturale presente alla Provincia di Benevento, il Centro di Monitoraggio sarà ospitato nella infrastruttura del sistema Multilabor affidato alla gestione di Sannio Europa (Agenzia di Sviluppo per la Provincia di Benevento).

Infatti, in un contesto di centro multiservizi, l'integrazione dell'infrastruttura del progetto CMSS con l'infrastruttura del progetto Multilabor, arricchita dall'apporto di nuovi soggetti (Enti ed Istituzioni), permetterà di creare notevoli sinergie a livello provinciale. Con il progetto Multilabor si è creata una infrastruttura di formazione e di collaborazione a distanza per le scuole, con il progetto CMSS, si è creato un centro sul monitoraggio dell'incidentalità, e infine con il progetto **Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azioni di prevenziOne** si potrà aggregare tutta la comunità provinciale su tematiche importanti come la sicurezza stradale con una larga partecipazione, ognuno secondo la propria responsabilità, alla crescita del senso civico sulla sicurezza stradale che ha tra i suoi strumenti di attuazione la formazione su larga scala della cittadinanza.

Un'altra significativa sinergia è rappresentata dalla collaborazione tra Unisannio e la Polizia Provinciale di Benevento. La polizia provinciale potrà avvalersi della infrastruttura di Sannio Europa non solo per la gestione dell'infrastruttura legata al rilevamento dell'incidentalità ma potrà sfruttare le capacità progettuali di Sannio Europa per far evolvere l'attuale infrastruttura del centro di monitoraggio sulla sicurezza stradale verso una infrastruttura che preveda una parete monitoria collegata a telecamere installate nei punti critici del sistema stradale provinciale.

I benefici su descritti si sintetizzano in risultati concreti e monitorabili di una consistente diminuzione degli indici di incidentalità e della conseguente riduzione del costo sociale per i danni a persone e cose.

B.8 - Descrizione della proposta

Con il Secondo Programma Annuale di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, la Provincia di Benevento intende ampliare e completare il lavoro iniziato con il Primo Programma Annuale.

Il progetto **Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azloni di prevenziOne** e' un progetto esecutivo che, a partire da un centro di rilevamento del fenomeno della incidentalità e dei fattori a rischio per la sicurezza stradale (finanziato con il progetto CMSS), si estende fino a diventare un centro multiservizi in grado di integrare tutte le componenti che caratterizzano il fenomeno d'incidentalità e di mobilità della Provincia di Benevento, coinvolgendo, a vari livelli, tutti gli operatori del settore. Un luogo di aggregazione dove tutti i soggetti autorizzati, possono apportare i loro contributi informativi e, allo stesso tempo, dove agli stessi soggetti vengono erogate le informazioni aggregate secondo necessità.

Un centro così progettato, diventa un elemento di raccordo tra i diversi operatori, i quali non saranno solo fruitori di informazioni, ma anche produttori di contenuti, partecipando attivamente alla costruzione di una rete integrata di operatori a livello provinciale, ognuno responsabile del proprio presidio di competenza, ma allo stesso tempo in grado di poter contribuire attivamente al monitoraggio del fenomeno d'incidentalità e dei fattori di rischio per la sicurezza stradale, al controllo della viabilità stradale e alla crescita del senso civico collettivo sulla sicurezza stradale.

Dal punto di vista infrastrutturale, il progetto è costituito da un Centro multiservizi dove è presente tutta la catena del valore inerente il fenomeno d'incidentalità e di mobilità della Provincia di Benevento.

In tal contesto, convivono le attività (N:B. lettera **(A)** per quelle finanziate con la Prima Annualità – lettera **(B)** per quelle di cui si chiede finanziamento nella Seconda Annualità – lettera **(C)** per quelle finanziate in parte con la Prima Annualità e da completare con la Seconda Annualità):

- **(C)** di rilevamento, controllo e monitoraggio dell'incidentalità, con strumenti all'avanguardia e omologati;
- **(B)** di monitoraggio della mobilità, h24 e 365 giorni l'anno;
- **(C)** di monitoraggio delle condizioni viarie che possono causare rischio d'incidentalità, con strumenti innovativi;
- **(B)** sanzionatoria e inibente la creazioni di rischio d'incidentalità, con strumenti che automatizzano le procedure;
- **(B)** di gestione delle informazioni relative al trasporto di merci pericolose;
- **(B)** osservatorio per di studio e l'analisi dei fenomeni comportamentali;
- **(A)** di raccolta ed elaborazione dati con strumenti all'avanguardia;
- **(A)** di creazione di una banca dati GIS;
- **(A)** di informazione e formazione, ai vari livelli, con sistemi in aula o a distanza;
- **(A)** di diffusione di una cultura orientata alla prevenzione e alla mitigazione del rischio di incidenti;
- **(C)** di portale web, già operativo nel mondo della scuola e della pubblica amministrazione, per la diffusione delle informazioni e per l'aggregazione di iniziative;

- (C) di supporto tecnologico alla definizione dei Piani Provinciali per la Sicurezza Stradale e al Catasto delle Strade Provinciali.

In tal contesto, è possibile effettuare una valida politica di prevenzione mediante la possibilità sia da parte di Enti istituzionali di acquisire ed analizzare dati sull'incidentalità e fattori di rischio, sia da parte degli utenti della strada di consultare e/o segnalare in tempo reale la situazione della rete viaria in relazione a potenziali rischi (interventi di manutenzione in essere, particolari condizioni climatiche e/o di esercizio, ecc.);

A tale sistema informativo faranno riferimento tutti gli Enti preposti alla gestione, all'adeguamento della rete viaria ed agli interventi di manutenzione creando, in tal modo, le basi informative per la redazione di un futuro catasto stradale.

Particolare riferimento è rivolto alla Polizia Provinciale che costituisce utente privilegiato del sistema e che gestisce e valida i processi informativi propri della piattaforma.

La base di dati, con riferimento alle infrazioni ed ai sinistri, sarà costantemente aggiornata dalle forze della Polizia Stradale e Provinciale operative sul territorio che mediante la disponibilità di:

- apparati omologati per la rilevazione delle infrazioni;
- sistemi di verbalizzazione automatici, collegati a PC portatili;
- sistemi di rilevazione della mobilità provinciale;
- strumenti per la redazione di planimetrie.

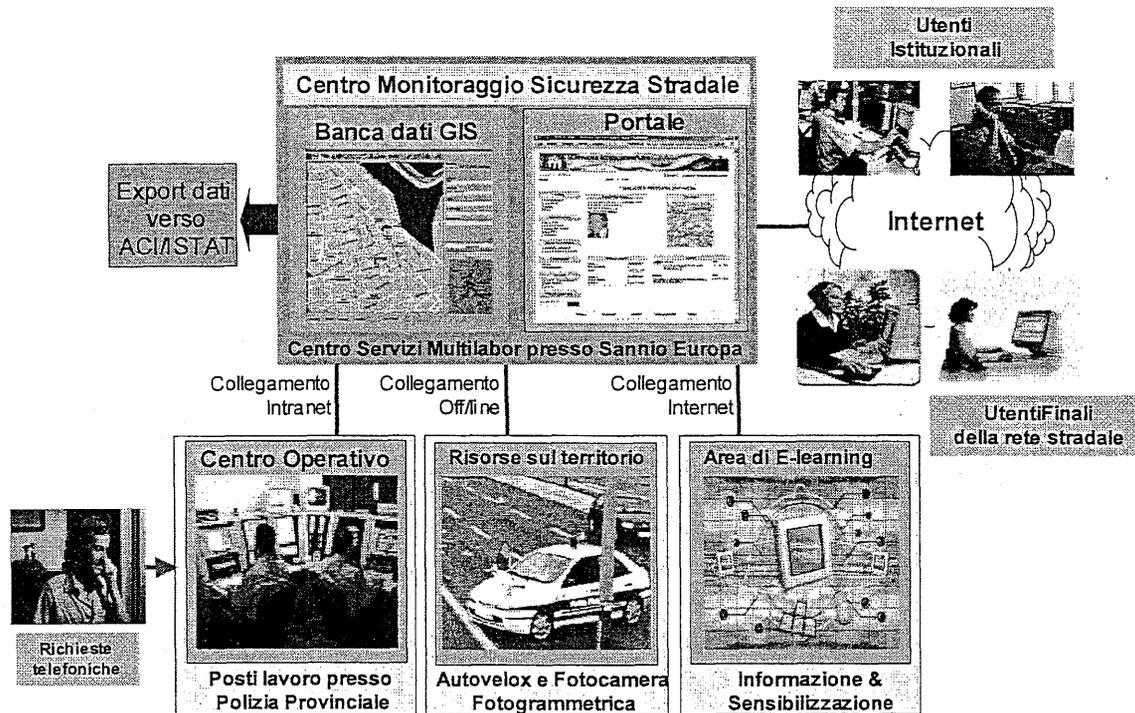
Questa strumentazione va ad aggiungersi a quella acquisita nel progetto finanziato con la Prima annualità (fotogrammetria digitale per la rilevazione dei sinistri e apparati autovelox), in modo da formare un set completo ed integrato di strumenti e sistemi, che alimentano il sistema informativo del centro multiservizi.

Architettura a blocchi del Centro Monitoraggio Sicurezza Stradale

L'architettura del sistema comprende sia un Portale di E-Learning sia un Portale sull'incidentalità e la sicurezza stradale, accessibili come sezioni speciali del portale Multilabor. Il portale sull'incidentalità, ospitato sulla stessa infrastruttura del portale Multilabor, permette l'accesso agli utenti istituzionali (Polizia provinciale, ...); è inoltre prevista una speciale area indipendente che consente l'accesso per informazioni e/o segnalazioni agli utenti della strada.

Di seguito è riportata una schematizzazione dell'architettura del sistema.

Architettura a Blocchi Progetto Sicurezza Stradale



Ogni tipologia di Utente Istituzionale (Comuni, Altri Enti,...) ha visibilità di una area del portale in base ai livelli di protezione definiti e tutti gli accessi saranno tracciati in modo da poter sempre conoscere gli autori degli aggiornamenti. Il monitoraggio degli accessi permette, inoltre, di creare statistiche di accesso al portale per misurare la valenza del servizio.

Gli accessi degli utenti della strada sono regolati attraverso una speciale area riservata del portale completamente disgiunta da quella riservata agli Enti Istituzionali, ciò al fine di garantire la completa indipendenza delle fonti informative e la possibilità di validare le informazioni raccolte dagli organi preposti prima che queste siano direttamente gestite dal sistema.

La banca dati GIS sarà ospitata su un server all'interno della infrastruttura Multilabor e conterrà informazioni cartografiche, alfanumeriche, documenti, ed immagini organizzate secondo un modello di dati che permetterà di creare indici statistici georeferenziati e analisi storiche sull'incidentalità.

L'architettura del GIS utilizza una piattaforma multiutente in grado di centralizzare in un'unica banca dati georeferenziata le informazioni provenienti dai vari canali garantendo la consistenza e completezza degli stessi. Il modello dati individuato è in grado di armonizzare le diverse fonti cartografiche di riferimento rappresentanti il territorio e la rete viaria di interesse. I vari strati informativi cartografici ed alfanumerici sono integrati secondo il modello proprio dei Geo DataBase che consente la realizzazione di una struttura informativa per il GIS in grado sia di implementare una efficace multiutenza che di consentire la pubblicazione delle informazioni cartografiche ed alfanumeriche in ambiente Intranet/Internet.

La particolare centralità del modello implementativo proprio della banca dati cartografica richiede la omogeneizzazione ed integrazione delle fonti informative cartografiche ed alfanumeriche di riferimento attraverso un processo di ingegnerizzazione volto alla ottimizzazione dei flussi informativi previsti.

La necessità di consentire l'interscambio cartografico ed alfanumerico con altri Enti coinvolti nel processo di pianificazione richiede l'implementazione del modello di banca dati cartografica secondo i paradigmi propri dei metadati.

In particolare parte delle informazioni gestite dal GIS saranno trasferite periodicamente, secondo standard predefiniti, agli organi competenti (ACI/ISTAT) per la formazione di statistiche a livello

nazionale

I centri operativi della Polizia Provinciale e della Polizia Stradale saranno collegati mediante Intranet al Centro di Monitoraggio Sicurezza Stradale per consultare ed aggiornare in tempo reale la banca dati GIS.

Sulla base degli obiettivi prima delineati il progetto individua le seguenti macro modalità operative:

- La Polizia Provinciale e la Polizia Stradale, attraverso un protocollo di comunicazione prestabilito, sono in contatto con tutti gli Enti e le Strutture che acquisiscono e inviano i dati sullo stato dell'arte della rete varia, sull'incidentalità e sull'attività sanzionatoria.
- I dati, unitamente a quelli acquisiti direttamente dalla Polizia Provinciale e dalla Polizia Stradale, attraverso la normale attività di controllo, sono inseriti da personale ad hoc in un GIS la cui base dati è stata precedentemente georeferita, per l'elaborazione di informazioni di sintesi e di mappe di rischio della sicurezza stradale e per la futura costituzione del Catasto stradale.

Le informazioni elaborate, secondo le diverse modalità richieste (es. analisi dell'incidentalità nell'area; mappe del rischio; ecc.), verranno restituite alla Polizia Provinciale, che a sua volta le trasmetterà agli Enti che ne faranno richiesta, mentre parte dal database cartografico sarà accessibile, per utenti autorizzati, tramite il portale.

8.1 Le componenti caratterizzanti del Progetto

Nel presente paragrafo si descrivono le principali componenti aggiuntive dell'infrastruttura realizzata nell'ambito del progetto **Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azloni di prevenziOne** ed in particolare sono presentati:

- l'estensione del sistema di acquisizione informazioni mediante:
 - l'ampliamento del bacino di raccolta dati grazie a nuove funzionalità del Portale Incidentalità,
 - la predisposizione della Centrale Operativa all'interconnessione con altri sistemi per il monitoraggio e controllo del trasporto pericoloso sul territorio provinciale;
 - l'incremento del numero di postazioni operatore della Centrale Operativa;
- creazione di un Osservatorio all'interno del quale vengono condotte azioni specifiche di analisi dei fattori comportamentali di rischio, e di prevenzione e controllo per la riduzione del rischio di incidente in collaborazione con la Polizia (Stradale e Provinciale);
- estensione della componente tecnologica per l'acquisizione d'informazioni e supporto tecnologico per centrale operativa della polizia provinciale e polizia stradale;

Per ciascuna delle componenti del sistema, si descrive di seguito quanto realizzato con il precedente progetto sulla sicurezza stradale e le estensioni che si intendono realizzare nell'ambito del presente progetto.

8.1.1 Centro Monitoraggio Sicurezza Stradale

Il Centro di Monitoraggio per la Sicurezza Stradale (CMSS), finanziato con la Prima Annualità, è ospitato nell'infrastruttura del Sistema Multilabor gestita da Sannio Europa, ed è costituito da:

- Sistema GIS;
- Banca Dati Incidentalità (BDI);
- Portale Incidentalità;

- Portale E-learning.

A questa infrastruttura vengono aggiunte altre componenti che permettono al centro di diventare di tipo multiservizi:

- Osservatorio sui fattori comportamentali di rischio;
- Monitoraggio e controllo del trasporto pericoloso sul territorio provinciale
- Monitoraggio della mobilità

Il cuore del sistema è costituito dalla BDI che è alimentata con i dati che derivano dall'attività istituzionale della Polizia Provinciale e della Polizia Stradale e da altri Enti che saranno coinvolti con il presente progetto .

L'inserimento dei dati nella BDI avviene tramite due strumenti:

- il **Portale Incidentalità**: nell'Area protetta e riservata agli enti abilitati (Comuni, Presidi Ospedalieri, ecc.) che tramite "form" progettate ad hoc alimentano il data-entry per la registrazione delle informazioni relative agli eventi di loro competenza. Tale informazioni saranno validate dagli organi competenti e solo dopo tale fase sono inserite nella BDI.
- il **Centro Operativo**: gli operatori della Centrale Operativa registrano le richieste telefoniche di intervento. Le richieste sono trattate secondo il flusso definito che prevede la classificazione, la verifica e validazione da parte degli organi competenti, l'inserimento nella BDI per la sua completa gestione.

Oltre ad essere alimentata da dati validati dagli Enti preposti alla raccolta di questi dati, e' anche validata dal punto di vista metodologico e di indirizzo dall'Università del Sannio che assicura la qualità dei dati raccolti e pianifica le estensioni dei modelli

L'infrastruttura Multilabor, realizzata nell'ambito del progetto omonimo, offre gli strumenti del portale, della piattaforma di e-learning e di un network di aule-laboratori multimediali, collegati in rete e coordinati da una cabina di regia, presso l'Agenzia Sannio Europa.

L'infrastruttura tecnologica che rende disponibile è costituita da:

- *aule multimediali* presso le sedi delle scuole;
- la *piattaforma di e-learning*, personalizzabile in funzione dei percorsi formativi differenziati, e delle classi di utenza cui l'intervento formativo è destinato;
- il *portale dedicato*, con accesso diversificato e personalizzato per profilo utente (studente, docente, imprenditore, esperto professionale, lavoratore) accessibile via Internet, oltreché da istituzioni ed operatori della formazione e dagli istituti scolastici coinvolti, e aperto a tutti i cittadini interessati e coinvolti alla vita del territorio;
- il *corporate portal*, con report statistici sull'uso e il funzionamento del sistema, la gestione e consultazione di informazioni riservate, i servizi di community, la gestione documentale basata sul ruolo degli utenti. Uno strumento efficace e trasparente di lavoro cooperativo, a disposizione dei gestori del sistema

8.1.1.1 BDI – Banca Dati Incidentalità (finanziata con la prima annualità)

L'architettura concettuale, logica e fisica della BDI, definita in dettaglio durante la realizzazione del CMSS, e le tecnologie qui proposte, consentono la gestione ottimale del patrimonio informativo della Polizia Provinciale (PP) e Polizia Stradale (PS).

La BDI è divisa in un database di produzione, a cui accedono gli operatori della Polizia Provinciale e Polizia Stradale, ed un database di consultazione, ad accesso libero. L'area di produzione contiene prevalentemente dati grezzi (immagini dei rilievi da processare e interpretare), dati di supporto ai rilievi e dati da validare/validati.

L'area di consultazione contiene esclusivamente dati validati, informazioni utili al supporto delle decisioni (report statici e dinamici) ed informazioni di carattere generale accessibili dall'utenza pubblica (e.g. brochure).

I dati relativi all'area di produzione sono generati avvalendosi di strumenti software (sistema fotogrammetrico del rilievo delle scene di sinistri, CAD, GIS avanzato), mentre le informazioni afferenti all'area consultiva, dovendo essere facilmente fruibili, sono rese disponibili in formati e con modalità tali da garantire l'accesso anche ad un'utenza non specializzata e non dotata di strumenti software particolari.

La consultazione avviene quindi attraverso l'uso di WEB browser e plug-in standard che consentiranno la visualizzazione dei dati cartografici, immagini, e report.

La BDI contiene una componente cartografica gestita da un GIS (cosiddetta "geodatabase") che permette la gestione dei dati cartografici in maniera più efficiente rispetto alle modalità tradizionali (basate sulla condivisione di file dati vettoriali e raster).

Durante la realizzazione del CMSS si determinano quali strati e temi cartografici e quali vincoli topologici implementare nel geodatabase, tenendo presente le esigenze della Polizia Provinciale e Polizia Stradale, la tipologia e la qualità dei dati disponibili da inserire e gli standard di riferimento (ad es. GeoUML).

8.1.1.1 Estensione della BDI (da finanziare con la seconda annualità)

Il presente progetto prevede la modifica della struttura della BDI e l'implementazione di tutte le procedure per la gestione dei dati che potranno essere inseriti tramite le nuove funzionalità, sia nella parte alfanumerica che nella parte grafica.

In particolare, saranno progettate e realizzate strutture dati per:

- la registrazione degli utenti del sistema (anagrafica),
- il controllo ed il tracciamento degli accessi,
- le informazioni di tipo statistico,
- le informazioni relative al trasporto delle merci pericolose.

8.1.1.2 Portale Incidentalità (finanziato con la prima annualità)

Il Portale Incidentalità è finalizzato alla diffusione delle informazioni relative all'attività di rilievo effettuata dalla Polizia Provinciale e Polizia Stradale.

Il Portale rende disponibili contenuti, servizi e links ed è suddiviso in tre aree principali:

- area libera
- area riservata
- area comunicazionale

AREA LIBERA

L'Area libera contiene le seguenti funzionalità:

- contenuti di tipo istituzionale con notizie e informazioni riguardanti le attività svolte nell'ambito della sicurezza stradale;
- servizi per la ricerca delle informazioni sulla base delle esigenze e preferenze degli utenti;
- servizio di consultazione delle Norme di sicurezza stradale;
- link ai siti delle Istituzioni, delle Amministrazioni e degli Enti coinvolti nell'attività di sicurezza stradale;
- link a specifici siti legati ai contenuti del Sito;
- localizzazione eventi e risorse.

L'accesso a quest'area collega gli utenti al sistema di consultazione cartografico che permette la consultazione dei temi cartografici a seconda del profilo dell'utenza; le funzioni offerte sono le seguenti:

Navigazione su mappa

L'utente può navigare su porzioni del territorio circostante nelle direzioni nord-sud-ovest-est utilizzando un'opportuna interfaccia quale, ad esempio:

- un'apposita icona indicante le direzioni cardinali
- cliccando direttamente sulla mappa, in corrispondenza della direzione desiderata
- trascinando con il mouse la mappa nella direzione opposta a quella desiderata

Funzioni di zoom

L'utente può navigare su porzioni del territorio anche attraverso le funzioni di zoom. In funzione della disponibilità del grafo urbano la tabella successiva indica una scala di possibili estensioni territoriali visualizzabili.

Range di porzione geografica	Estensione territoriale
Via-quartiere	500 m
Via-quartiere	1 Km
Quartiere	3 Km
Comune	20 Km
Provincia	120 Km
Provincia-regione	200 Km

Su ogni mappa viene indicata la scala cartografica o la porzione di territorio visualizzata.

Funzioni di query

L'utente può interrogare tutti gli strati informativi presenti nella banca dati, sia relativi alle informazioni di interesse generico (strade, fiumi, località, ...) sia i dati predisposti per il servizio in oggetto (punti di rischio, pattuglie degli enti preposti al servizio).

AREA RISERVATA

L'Area Riservata contiene le seguenti funzionalità:

- servizi denunce e segnalazioni - che consentano agli Enti Preposti (Comuni, Presidi Ospedalieri, etc.) di inserire gli interventi che saranno presi in carico dagli organi competenti;
 - copertura provinciale degli interventi per:
 - tipologia di interventi
 - reticoli amministrativi comunali di competenza
 - periodo di interesse
 - report statistici e di sintesi

AREA COMUNICAZIONALE

Area Comunicazionale che contiene le informazioni del progetto "CMSS".

Il progetto editoriale per la realizzazione del Portale nonché il progetto grafico-visivo dello stesso tiene conto, integrandosi pienamente, dei parametri della web identity dell'attuale Portale Multilabor.

Il Portale assicura un'interfaccia grafica efficiente e moderna, in grado di consentire all'Amministrazione di comunicare con i propri interlocutori/utenti in modo trasparente ed innovativo e coerente con la rappresentatività istituzionale rispettando i seguenti requisiti:

- semplicità di utilizzo e accessibilità;
- universalità, cioè la capacità di servire qualunque utenza attraverso linguaggi universali;
- unicità delle informazioni le quali, qualunque sia il percorso di accesso ai servizi, devono apparire come unitarie e consistenti, essendo mascherata la localizzazione e la complessità dei sistemi di reperimento ed elaborazione;
- affidabilità e sicurezza intese come garanzia del valore dell'informazione.

8.1.1.2.1 Nuove funzionalità del Portale Incidentalità (da finanziare con la seconda annualità)

Le nuove funzionalità del portale di incidentalità offriranno ulteriori profili per l'accesso alla banca dati, sia in produzione che in consultazione, con l'obiettivo di aumentare il numero degli utenti ed ampliare il bacino di raccolta dei dati.

In particolare, sarà estesa l'**Area Riservata**, differenziando le funzionalità per i seguenti profili:

- profilo "RDP" (Raccolta Dati Puntuali), che consentirà di inserire i singoli eventi segnalati o presi in carico dagli Enti competenti (Vigili urbani, Presidi Ospedalieri, ecc.);
- profilo "RDS" (Raccolta Dati Statistici), che permetterà di inserire dati aggregati e/o elaborati da altri Enti (assicurazioni, associazioni, ecc.).

Per l'implementazione delle nuove funzionalità sarà modificata la struttura della banca dati e saranno realizzate maschere specifiche per la gestione dei profili, la registrazione degli utenti, la verifica dei dati immessi (consistenza, omogeneità, congruità, ecc.), l'elaborazione per la produzione delle informazioni disponibili nell'**Area Libera**.

Per entrambi i profili descritti, comunque, si prevede che l'inserimento dei dati avvenga *a posteriori*, quindi i dati inseriti saranno utilizzati per elaborazioni statistiche e la produzione di rapporti e non per la visualizzazione e la valutazione degli eventi in tempo reale.

8.1.1.2.2 Rispondenza agli standard, riusabilità e accessibilità

Organizzando lo sviluppo del portale secondo gli indirizzi precedentemente presentati l'utente finale può rapidamente apprendere le modalità di visualizzazione dell'informazione e applicare in ogni sezione del Portale la stessa logica evitando lo "smarrimento" di fronte a continui cambiamenti di forma.

Da un punto di vista gestionale saranno prodotti un numero ridotto di template consentendo l'ottimizzazione in termini di tempo nell'implementazione e una facilità e focalizzazione degli interventi per la manutenzione del sistema informatico necessario alla creazione e alla pubblicazione delle informazioni on line.

L'obiettivo è rendere il Portale riusabile ed accessibile ad una vasta gamma di utenti.

Per rendere usabile il Portale ed in particolare le nuove funzionalità, sarà tenuto in considerazione il requisito di facilità d'uso dell'interfaccia, anche se questo requisito non copre da solo il significato della riusabilità.

A maggior garanzia della riusabilità del Portale le informazioni saranno organizzate e strutturate in maniera da consentire una facile, veloce ed intuitiva navigazione, in modo da consentire agli utenti di raggiungere nel minor tempo possibile le informazioni ed i servizi ricercati.

Non esistono al momento standard di usabilità specificamente dedicati alle interfacce dei Portali esistono, comunque delle raccomandazioni:

- Circolare 13.3.2001, n.3/2001 del Dipartimento della Funzione Pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri "Linee Guida per l'organizzazione, l'usabilità e l'accessibilità dei siti web delle pubbliche amministrazioni"
- Circolare 6.9.2001, n. AIPA/CR/32 dell'AIPA "Criteri e strumenti per migliorare l'accessibilità dei siti web e delle applicazioni informatiche a persone disabili"
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30.5.2002 "Conoscenza e l'uso del dominio internet "gov.it" e l'efficace interazione del portale nazionale "italia.gov.it" con le pubbliche amministrazioni e le loro diramazioni territoriali".

Risultano di aiuto gli standard per le interfacce uomo-computer, della serie 13407 (design centrato sull'utente), e 9241, focalizzata sull'riusabilità del software.

La definizione più accettata di riusabilità fa riferimento allo standard ISO 9241: "L'efficacia, efficienza e soddisfazione con cui specificati utenti raggiungono specificati obiettivi in particolari ambienti."

La efficacia viene, nello stesso documento, definita come la accuratezza e completezza con cui specificati utenti possono raggiungere specificati obiettivi in particolari ambienti.

Ad esempio, all'interno di un Portale web, si può rilevare il numero di successi nel reperire determinate informazioni o nell'ottenere specifici servizi, rispetto al numero di tentativi effettuati in un arco di tempo prefissato.

La efficienza, a sua volta, corrisponde alle risorse spese in relazione all'accuratezza e alla completezza degli obiettivi raggiunti, e può pertanto essere misurata contando le risorse impiegate per raggiungere gli obiettivi prefissati. Sempre pensando al Portale web, in questo caso si può pensare al numero di click effettuati dall'utente per completare un processo.

La soddisfazione, infine, è definita come il confort e l'accettabilità del sistema di lavoro per i suoi utenti e per altre persone influenzate dal suo uso, e può anch'essa essere misurata in vari modi.

Va quindi sottolineato che la riusabilità non può essere una caratteristica appartenente alla User Interface in sé, ma è sempre relativa al compito da svolgere, all'utente che lo svolge, e all'ambiente d'uso.

Tuttavia la soddisfazione di un utente nei confronti di una UI è legata anche alla gradevolezza del design grafico della stessa, per cui tener conto della riusabilità significa anche ottenere UI non tutte uguali, piatte e prive di look and feel gradevole.

Considerare i principi di accessibilità è importante perché ogni scelta mirata a rendere più accessibile il Portale porta benefici a molti gruppi di disabili ma anche all'intera comunità del Web, ed è di fondamentale importanza applicare tali principi già dalla fase di progettazione del Portale.

L'implementazione delle nuove funzionalità non avrà impatto sulla struttura del Portale realizzata per garantire a tutti i cittadini, indipendentemente dalle condizioni fisiche e dagli strumenti utilizzati, parità di accesso alle informazioni e ai servizi erogati.

La consultazione delle informazioni sarà garantita anche ad utenti affetti da disabilità fisiche o cognitive ed a coloro che risultano condizionati dall'utilizzo di strumenti dalle prestazioni limitate o da condizioni ambientali non favorevoli.

Per conseguire tali obiettivi, anche le nuove funzionalità del Portale saranno progettate e realizzate in modo da:

- garantire il rispetto delle norme di sintassi dettate dal consorzio W3C per il linguaggio HTML ed il foglio di stile;
- recepire le linee guida sull'accessibilità dei siti internet: "Web content accessibility guidelines 1.0" progetto WAI (Web Accessibility Initiative) del Consorzio W3C, raggiungendo il massimo livello di accessibilità corrispondente a AAA;
- recepire le linee guida della normativa italiana vigente (Circolare Funz. Pubblica del 13 marzo 2001, n. 3/2001, Circolare del 6 settembre 2001, n. AIPA/CR/32, Direttiva della Presidenza del Consiglio del 30 maggio 2002) in merito ad usabilità ed accessibilità dei siti web.

Le nuove pagine saranno realizzate garantendo:

- la separazione della struttura dalla presentazione tramite l'utilizzo di fogli di stile, garantendo comunque la visualizzazione dei contenuti anche con browser che non supportano i fogli di stile;
- la presenza di equivalenti testuali per oggetti diversi come immagini o oggetti di programmazione o componenti sonore. Il testo può essere infatti riprodotto secondo modalità disponibili a quasi tutti i dispositivi di browsing e accessibili a quasi tutti gli utenti;
- che i documenti siano funzionanti nonostante l'utente non possa vedere e/o sentire. Saranno quindi fornite informazioni che abbiano lo stesso obiettivo o funzione di audio e video in maniera che siano adatte anche a canali sensoriali alternativi;
- l'indipendenza da uno specifico hardware. Le pagine potranno essere utilizzabili senza mouse, con piccoli schermi, con schermi a bassa risoluzione, in bianco e nero, senza schermo, solo con output di voce oppure di testo, ecc.;
- la possibilità di modificare agevolmente le dimensioni dei caratteri o i colori nelle pagine;
- l'utilizzo di un linguaggio semplice e diretto;
- la semplicità di navigazione nella pagina e tra le pagine e la presenza di una mappa del Portale che ne evidenzia in modo diretto la struttura.

Nella realizzazione delle nuove pagine si porrà quindi molta attenzione sulla possibilità di consultare i contenuti con i browser più diffusi, anche per le versioni meno recenti, con piattaforme diverse quali Microsoft e Macintosh, con browser testuali o screen reader.

Sarà garantita la diretta accessibilità di tutti i contenuti del Portale, le tabelle saranno strutturate in modo da essere correttamente interpretate anche da browser di tipo testuale, le pagine saranno realizzate in modo da consentire ad utenti che utilizzino browser di tipo testuale o screen reader di ottenere l'immediata fruizione dei contenuti veri della pagina, evitando il ripetersi, su tutte le pagine, di gruppi di link ridondanti.

I testi alternativi associati alle immagini saranno tali da consentire la immediata comprensione dei contenuti e da evitare la presenza di informazioni ridondanti o inutili, ogni area sensibile di mappe di immagini sarà commentata, sarà prevista una alternativa testuale per tutte le componenti sonore, saranno utilizzate grandezze relative per le dimensioni dei caratteri, i link di tipo testuale saranno distanziati fra loro, l'utente avrà sempre una segnalazione a fronte dell'eventuale apertura di una nuova finestra.

Le nuove pagine saranno strutturate in modo da rendere agevole la navigazione anche attraverso la tastiera, i link principali saranno accessibili anche mediante la pressione di una combinazione di tasti.

Se presenti contenuti multimediali, questi saranno abilitati attraverso uno o più prodotti freeware di larga diffusione e saranno comunque resi accessibili. Sarà sempre fornita un'alternativa testuale, le pagine che utilizzano plug-in saranno dotate di un link ad una pagina dalla quale sia possibile scaricarlo, l'utente sarà sempre avvertito del formato in cui gli vengono fornite le informazioni.

Le nuove pagine del Portale saranno generate con un sistema di gestione contenuti (CMS) che consente a chiunque abbia dimestichezza con applicativi di office automation (Microsoft Word, Excel, ...) di inserire agevolmente i contenuti nel Web, garantendo all'utente finale (il visitatore del Portale) un codice validato W3C e conforme alle raccomandazioni del progetto WAI.

La valutazione del livello di accessibilità dei siti potrà essere effettuata con strumenti automatici di validazione, ma i controlli più significativi saranno comunque quelli "umani". L'intervento umano nei test di accessibilità è particolarmente significativo perché è vero che gli strumenti automatici sono un ottimo ausilio nella verifica dell'applicazione delle regole o della correttezza della sintassi, ma è anche vero che uno strumento automatico non può, ad esempio, essere in grado di valutare la completa aderenza di un testo alternativo associato ad una immagine.

I test più significativi sono quelli effettuati da utenti disabili o comunque da persone che guardano il Portale simulando le condizioni più eterogenee.

8.1.2 Centrale Operativa della Polizia Provinciale e Polizia Stradale (finanziato con la prima annualità)

La Centrale Operativa rappresenta la componente funzionale che consente alla Polizia Provinciale e Polizia Stradale di:

- raccogliere le segnalazioni;
- visualizzare in real-time gli eventi in corso sulla cartografia provinciale di Benevento.

Presso la Centrale Operativa sono raccolte le chiamate di emergenza segnalate dai cittadini tramite telefono. L'operatore decide se prendere in carico la segnalazione per l'effettuazione di un intervento, trasferire la richieste ad altri Enti o archivarla.

Le caratteristiche della Centrale Operativa sono le seguenti:

- localizzazione delle segnalazioni sul territorio provinciale;
- sincronizzazione in tempo reale delle informazioni tra la Centrale Operativa e la BDI;
- consultazione della BDI;
- acquisizione di dati ed informazioni di varia natura durante le attività di rilievo
- registrazione delle attività per successive indagini, elaborazioni statistiche e pianificazione;

- alta disponibilità ed alta affidabilità della soluzione per l'impiego in ambienti mission critical;
- scalabilità;
- apertura per l'integrazione e l'interconnessione con altre applicazioni, procedure, sistemi.

La Centrale Operativa è costituita da un server ed un certo numero di postazioni client per gli operatori; il software applicativo installato offre le funzionalità elencate precedentemente e garantisce la gestione multiutente.

L'accesso al sistema sarà controllato e presenta le funzionalità organizzate in due profili: **Assistente Operativo**, **Amministratore**.

Ciascuna di questi due profili ricopre un ruolo ben definito all'interno del sistema e dispone di un certo numero di funzionalità che ovviamente variano a seconda del profilo, anche se comunque tutti e due dispongono delle funzionalità per l'accesso alla banca dati, sia per la componente cartografica che per quella alfanumerica, per la consultazione dei dati.

Il sistema mette inoltre a disposizione di tutti gli operatori una serie di funzionalità di carattere generale per la gestione di una rubrica telefonica, di appunti a corredo degli eventi che transitano nel sistema, ecc..

Ciascun operatore accede al sistema attraverso una identificazione personale mediante una finestra di dialogo; ciascun utente può essere configurato in modo da poter accedere ad uno o più moduli in funzione appunto del profilo utilizzato. Questa metodologia consente di tracciare all'interno del sistema la matrice delle operazioni che vengono effettuate in modo da poterne ricostruire la storia anche a distanza di tempo.

L'Amministratore del sistema è quella figura a cui è demandato il compito di provvedere alla gestione del sistema nel suo complesso ed alla manutenzione di quei dati che provvedono alla alimentazione del sistema stesso.

Le principali funzionalità di questo profilo sono di seguito elencate:

- configurazione del sistema (account, operatori...);
- gestione dei dizionari (turni, pattuglie, ...);
- gestione delle anagrafiche (equipaggi, punti di interesse, ...);
- gestione delle aree di competenza;
- gestione dell'archivio degli eventi (statistiche, report, stampe, ..)

Le anagrafiche ed i dizionari della Banca Dati contengono sia informazioni relative il Sistema di Supervisione (postazioni, operatori, parametri per la configurazione delle comunicazioni, ecc..) sia i dati relativi la flotta (pattuglie, caratteristiche veicoli, ecc..).

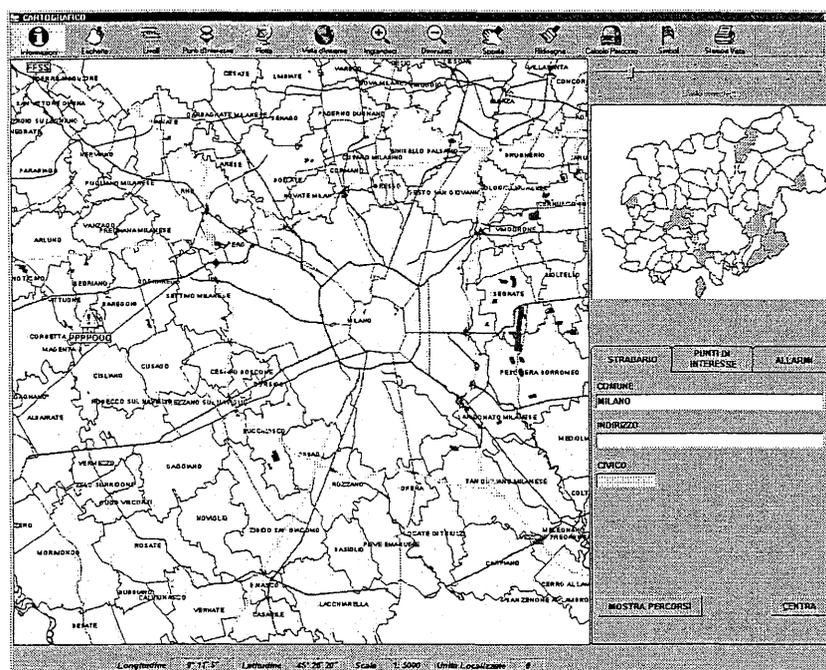
L' Assistente Operativo è quella figura che ha il compito di coordinare le attività in corso sul territorio ed avviare un intervento sulla base delle richieste pervenute al sistema.

A supporto di tale scenario la soluzione implementata mette a disposizione le seguenti funzionalità:

- gestione delle richieste di intervento;

- monitoraggio delle attività in corso sul territorio con aggiornamento in tempo reale;
- consultazione archivio storico del sistema;
- consultazione della Banca Dati cartografica, se presente.

Il modulo cartografico fornisce uno strumento avanzato di supporto al flusso operativo, permettendo la visualizzazione delle situazioni a rischio sul territorio.



Il modulo cartografico prevede una suddivisione dello schermo in aree, all'interno delle quali vengono aggregate le informazioni in base alla loro comune natura.

Lo schermo presenta nella parte in alto una barra di intestazione con pulsantiera per le funzioni ad accesso rapido, nella parte in basso una barra di stato e nella parte centrale la rappresentazione cartografica dell'area territoriale che si intende monitorare.

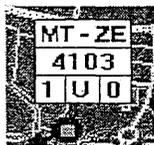
Tutti gli elementi dell'interfaccia dell'applicazione sono dotati di quelle caratteristiche tipiche dell'ambiente Microsoft e quindi ad esempio:

- ai pulsanti è associato un "tooltip" che ne descrive la funzione;
- i pulsanti sono muniti di funzionalità per la scelta rapida come la sottolineatura di una lettera che indica la combinazione di tasti per la scelta dello stesso (ad esempio ALT+S per il pulsante "SALVA");
- vengono utilizzati combinazioni di colori riposanti ed allo stesso tempo tali da suggerire lo stato dell'elemento (ad esempio i campi per l'inserimento dei dati sono in bianco quando attivi ed in grigio chiaro per indicare la loro indisponibilità).

- ecc...

A ciò si aggiunge la possibilità di accedere ad una serie di funzioni tramite menu a tendina che compaiono in predeterminati punti dello schermo (ad esempio in corrispondenza di etichette) al passaggio del mouse.

Sulla cartografia digitale è possibile rappresentare, le varie tipologie di segnalazioni e di situazioni di rischio.



Esso è dotato di una serie di tipiche funzionalità di base per l'interrogazione della banca dati cartografica quali ad esempio:

- l'individuazione di un punto specifico sulla mappa (ricerca di un indirizzo);
- visualizzazione degli strati cartografici;
- calcolo di distanze in linea d'aria;
- zoom in, out, panning;
- Calcolo di percorsi ottimali.

8.1.2.1 Nuove funzionalità della Centrale Operativa (da finanziare con la seconda annualità)

Le nuove funzionalità della Centrale Operativa offriranno la possibilità di acquisire informazioni in tempo reale da altri sistemi (Centri di Controllo) realizzati per il monitoraggio e controllo del trasporto di merci pericolose per esempio presso Enti quali Vigili del Fuoco, ARPAC, Aziende di trasporto.

La tipologia delle informazioni acquisite sarà di due tipi:

- informazioni trasmesse a frequenza (latitudine, longitudine, velocità, direzione);
- informazioni trasmesse allo scatenarsi di un evento (valori rilevati da sensori specifici installati sui veicoli).

L'acquisizione delle informazioni avverrà tramite un modulo che permetterà di ricevere le informazioni sotto forma di messaggi in formato XML, con contenuto differente per ciascuna tipologia di informazione trasmessa.

I messaggi trasmessi avranno la seguente struttura XML:

```
<Trasmissione DataOraTrasmissione="">1  
  <Messaggio>  
    <IDVeicolo></IDVeicolo>2  
    <DataOraRilevazione></DataOraRilevazione>3
```

¹ **DataOraTrasmissione** costituisce l'istante in cui il messaggio è spedito dal Centro di Controllo

² **IDVeicolo** costituisce l'identificativo univoco del veicolo del quale si forniscono le informazioni. Per motivi di riservatezza, non saranno trasmesse informazioni quali la targa del veicolo, la tipologia, il proprietario, ecc.

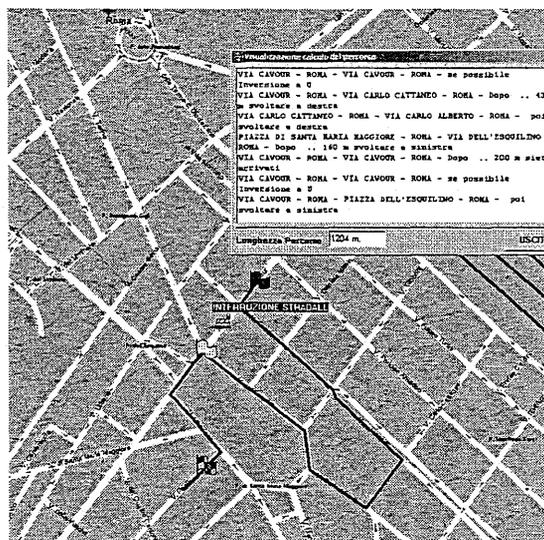
```
<Posizione>
  <Latitudine></Latitudine>
  <Longitudine></Longitudine>
  <Velocita></Velocita>
  <Direzione></Direzione>
</Posizione>
```

Informazioni specifiche inviate dai Sensori opzionali

L'acquisizione delle informazioni relative al trasporto di merci pericolose permetterà di conoscere quali siano i percorsi e le strade interessate sul territorio provinciale, valutare il rischio di incidente per i mezzi che trasportano merci pericolose, esaminare possibili impatti sull'ambiente e sulla popolazione circostanti i tratti stradali per incidenti in cui siano coinvolti mezzi che trasportano merci pericolose, predisporre piani per viabilità alternativa.

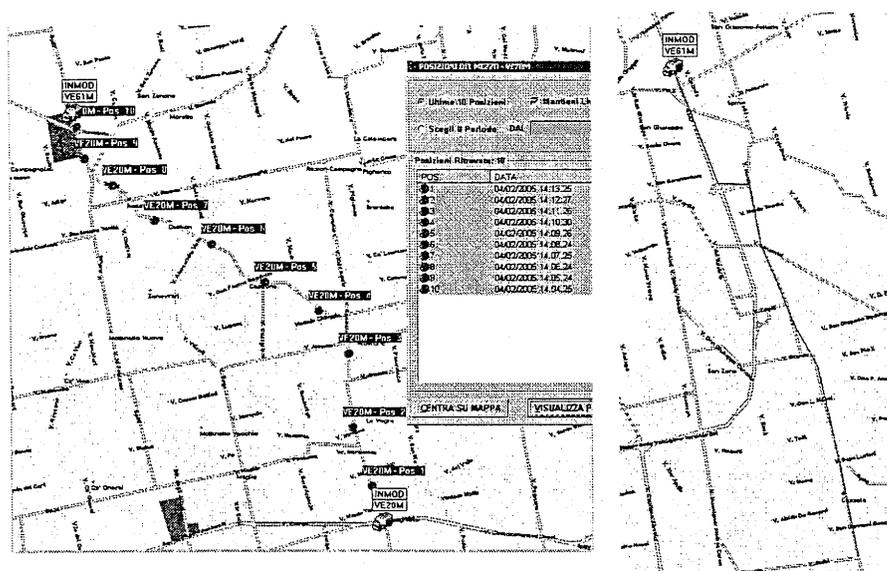
Le nuove funzionalità che saranno disponibili sfrutteranno tutte la componente cartografica del sistema e permetteranno:

- la definizione di "interruzioni stradali" e il calcolo di percorsi alternativi;

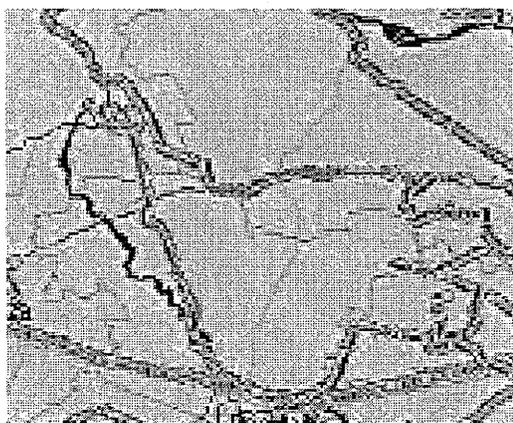


- la visualizzazione e stampa delle posizioni dei percorsi dei mezzi che trasportano merci pericolose;

³ DataOraRilevazione costituisce l'istante in cui il messaggio è partito dal veicolo



- la distribuzione delle posizioni acquisite per i tratti stradali interessati al trasporto delle merci pericolose;



- la distribuzione degli eventi in cui sono coinvolti mezzi che trasportano merci pericolose;

8.1.3 L'Osservatorio Provinciale per l'Educazione e la Sicurezza Stradale (OPESS).

La realizzazione dell'**Osservatorio Provinciale per l'Educazione e la Sicurezza Stradale (OPESS)**, si fonda sulla consapevolezza che la natura stessa del fenomeno dell'incidentalità richiede un impegno locale che, coniugando una conoscenza dettagliata sia del territorio che dell'incidentalità stradale, possa avviare **azioni specifiche di prevenzione e controllo** non solo su poche situazioni parossistiche, ma anche su quelle più frequenti, talora facilmente identificabili, diagnosticabili ed eliminabili.

Con l'istituzione dell'Osservatorio si intende coinvolgere nei processi informativi ed educativi molteplici soggetti, dagli educatori naturali e professionali, agli studenti, gli operatori delle autoscuole, gli addetti al trasporto, singoli e associati, e le associazioni (sportive, educative, ricreative, ecc.), al fine di diffondere una cultura della sicurezza stradale, intesa come accettazione delle regole di convivenza civile sulla strada e come rispetto della vita propria e altrui.

Alcune delle **linee d'intervento** ritenute prioritarie per l'attività dell'Osservatorio, sono le seguenti:

- Contribuire ad analizzare, descrivere e valutare il fenomeno degli incidenti stradali, loro determinanti e conseguenze, per consentire all'Amministrazione provinciale di ri-orientare le scelte, pianificare gli interventi urbanistici, definire le priorità di intervento sulle infrastrutture;
- Aiutare a creare sinergie, promuovere il lavoro interdisciplinare e la collaborazione tra soggetti istituzionali, sociali e professionali, anche attraverso la stipula di protocolli d'intesa;
- Sviluppare strumenti e programmi di comunicazione, informazione, educazione, per promuovere la cultura della sicurezza stradale nella popolazione ed indurre il cambiamento degli stili di vita e dei comportamenti a rischio.

Tali linee d'intervento si concretizzeranno in "*azioni specifiche di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidente, al miglioramento della raccolta e dell'elaborazione di dati sugli incidenti stradali, sui fattori comportamentali di rischio e sull'attività sanzionatoria*", come previsto dall'articolo 4, lettera d) del bando.

Determinante sarà la condivisione del programma di azioni da attuare sull'intero territorio provinciale da parte degli uffici della Polizia Stradale e Provinciale.

In tale attività la Provincia di Benevento sarà supportata dall'Agenzia di Sviluppo Sannio Europa e si avvarrà della collaborazione del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio.

Si espone di seguito una esemplificazione delle possibili fasi, attraverso cui sviluppare l'attività dell'Osservatorio:

1. Conoscenza dettagliata del fenomeno incidentalità a livello provinciale
2. Individuazione, sulla scorta dei dati già disponibili, dei cosiddetti punti neri
3. Proposta di interventi di carattere infrastrutturale e/o tecnologico atti a rimuovere i punti neri individuati e verifica dell'efficacia delle soluzioni adottate, nonché la programmazione di interventi mirati, anche di carattere sanzionatorio, da parte delle Forze dell'Ordine
4. Miglioramento della raccolta di dati in termini quantitativi e qualitativi in modo che la loro elaborazione li renda funzionali alle esigenze ed alle finalità dell'Osservatorio
5. Realizzazione di azioni di comunicazione e sensibilizzazione

8.1.3.1 Conoscenza dettagliata del fenomeno incidentalità a livello provinciale

Per l'avvio operativo dell'Osservatorio si rende necessaria un'attività di studio dei determinanti che influiscono sull'incidentalità stradale.

Un incidente stradale è quasi sempre determinato da un insieme di concause piuttosto che da un solo fattore; le componenti fondamentali che interagiscono nell'evento incidente sono: l'*ambiente*, l'*infrastruttura*, il *conducente* ed il *veicolo*.

Per *ambiente* si intende tutto ciò che è esterno al sistema di trasporto propriamente detto (veicoli, infrastrutture ed utenti); nel caso dell'evento incidente le condizioni ambientali (pioggia, neve, nebbia, ghiaccio, ecc.) possono rivestire un ruolo non di secondo piano.

Le caratteristiche (tracciato plano-altimetrico, condizioni di visibilità, tipologia di pavimentazione, dispositivi di ritenuta, illuminazione, segnaletica, ecc.) e lo stato (condizioni di manutenzione della pavimentazione, delle aree contermini, della segnaletica, ecc.) dell'*infrastruttura* influenzano sicuramente il livello di rischio incidente; ciò è, peraltro, confermato dalle diverse analisi svolte in ambito nazionale (*Localizzazione degli incidenti stradali, 2001, 2002 e 2003, ACI-ISTAT*) ed in ambito locale, che riportano l'individuazione di punti specifici della rete stradale (detti *punti neri*) caratterizzati da un elevato numero di incidenti. Occorrenza di eventi incidenti in punti singoli della rete evidenziano condizioni di pericolosità sulle quali intervenire.

Il comportamento del *conducente* è uno dei fattori che maggiormente influenza il rischio di incidente; il mancato rispetto delle norme del Codice della Strada (limiti di velocità, precedenza, rispetto segnaletica e semafori, divieti di sorpasso, ecc.), la guida in condizioni di stanchezza, l'assunzione di alcool e droghe, ecc. sono molto spesso concause degli incidenti stradali.

Infine, le condizioni del *veicolo*, quali l'efficienza dei freni, lo stato dei pneumatici, la presenza a bordo di sistemi di sicurezza attivi e passivi, ecc., possono aumentare il rischio incidente e/o la gravità dello stesso.

In molti casi gli incidenti avvengono per la presenza di più concause; ad esempio: elevata velocità in condizioni ambientali non favorevoli, tracciato planimetrico stradale tortuoso e stato dei pneumatici scadente, ecc.

È fondamentale, come diceva Einaudi, *conoscere per deliberare*. Serve, quindi, molta ricerca su aspetti prioritari attualmente non ben conosciuti. Tali analisi permetteranno di consolidare le conoscenze sui fattori di rischio più estesamente indagati, e costituiranno il razionale per l'adozione di interventi di ordine preventivo che si tradurranno nell'adozione di azioni specifiche di prevenzione e controllo.

8.1.3.2 Individuazione dei punti neri

In questa fase il progetto si propone di esaminare nel dettaglio gli incidenti pregressi, individuando le possibili cause (o le concause) dell'evento e nell'individuare quali possono essere le azioni specifiche che la Provincia di Benevento può intraprendere per ridurre il rischio di incidente.

Utilizzando il Centro di Monitoraggio, già finanziato, ed il sistema GIS che in esso è previsto, si otterrà un data base relazionale che consentirà:

- 1) la corretta localizzazione degli incidenti con individuazione dei punti neri;
- 2) l'individuazione delle circostanze relative agli stessi, dei comportamenti umani scorretti e dei fattori di rischio oggettivamente valutabili;

Si costruirà, dunque, una **Mapa dei Punti Neri** della rete viaria che ricade nel territorio della Provincia di Benevento, sulla base dei dati disponibili presso le Forze dell'Ordine di tutti gli incidenti pregressi. Per ciascun incidente pregresso si compilerà una scheda, appositamente progettata e predisposta, in cui si cercherà di risalire (a partire dai verbali e dei resoconti redatti dalle Forze dell'Ordine) a tutte le caratteristiche dell'incidente che possono essere utili all'individuazione delle concause che lo hanno prodotto.

In particolare, i Punti Neri saranno classificati in funzione del numero di incidenti occorsi e della gravità degli stessi (numero di feriti e morti che si sono avuti nei predetti incidenti). In ciascun Punto Nero sarà effettuato un sopralluogo, insieme con le Forze dell'Ordine, e sarà compilata una scheda, appositamente progettata e predisposta, sullo stato dei luoghi; i dati riportati sulla scheda, tesi principalmente ad evidenziare le condizioni di pericolosità del sito, saranno caricati, insieme con immagini fotografiche del luogo, sul sistema GIS.

8.1.3.3 Proposta di interventi atti a rimuovere i punti neri

Per ciascun Punto Nero individuato si progetterà una azione specifica di riduzione del rischio di incidente, per quanto riguarda l'infrastruttura. Le possibili azioni sono molteplici, solo alcune delle quali sono elencate di seguito:

- *adeguamento del tracciato stradale*; è una delle tipologie di intervento che richiede maggiori risorse finanziarie e non sempre è tecnicamente realizzabile. Consiste nel variare il tracciato stradale in corrispondenza di Punti Neri localizzati in prossimità di curve, dossi, ecc., al fine di ridurre la pericolosità degli stessi.
- *sistemazione delle intersezioni*; in molti casi le intersezioni sono punti ad elevata pericolosità. I possibili interventi riguardano il miglioramento della visibilità dell'intersezione, l'utilizzo di segnaletica a forte impatto visivo, la sistemazione a rotatoria, l'installazione di semafori a tempi di fase fissi, semiattuati o attuati.
- *dispositivi di ritenuta (barriere di sicurezza)*; gli incidenti dovuti alla fuoriuscita del veicolo dalla sede stradale sono numerosi e, molto spesso, ad elevato indice di mortalità. Le barriere di sicurezza non riducono il numero di incidenti ma possono limitare le conseguenze degli stessi. Interventi di adeguamento, installazione o sostituzione di barriere di sicurezza saranno previsti nei casi di quelle infrastrutture stradali su cui sono avvenuti incidenti gravi dovuti alla fuoriuscita di veicoli.
- *segnaletica*; installazione di idonea segnaletica, standard o a forte impatto visivo (luci lampeggianti di segnalazione pericolo), può ridurre il livello di rischio della rete stradale. In particolare, si porrà attenzione alla adeguata segnalazione di incroci e curve pericolose, dove il tasso di incidentalità si è rivelato elevato.
- *dissuasori di velocità*; talvolta, prevalentemente nei casi di strade extraurbane che attraversano centri cittadini o prima di pericolosi punti di intersezione o confluenza, è necessario assicurare che i conducenti rispettino strettamente i limiti di velocità imposti. In questi casi è possibile prevedere l'installazione di dissuasori di velocità (dossi, bande rumorose, ecc.) e/o di autovelox, appositamente segnalati.
- *illuminazione*; in taluni casi, l'esame dei Punti Neri può rivelare una forte incidentalità notturna dovuta alla assenza di illuminazione; in generale, la predisposizione di impianti di illuminazione è utile in corrispondenza di intersezioni e di attraversamenti pedonali.
- *manutenzione delle pavimentazioni*; lo stato di manutenzione delle pavimentazioni influisce sul livello di sicurezza delle infrastrutture viarie, soprattutto in caso di condizioni ambientali avverse (pioggia). Oltre alla manutenzione programmata, si può prevedere una sostituzione di una pavimentazione con una di migliori caratteristiche (ad esempio una pavimentazione non drenante con una drenante), in grado di assicurare una maggiore aderenza e visibilità.

Per ogni Punto Nero si proporrà un intervento di mitigazione del rischio, che può prevedere una o più azioni del tipo di quelle sopra elencate. Il progetto di massima dell'intervento dovrà indicare, tra l'altro, una stima dei costi di realizzazione.

Oltre agli interventi sulle infrastrutture, tesi alla riduzione del livello di rischio in corrispondenza dei Punti Neri, l'esame del database degli incidenti pregressi potrà condurre a predisporre altre azioni specifiche più generali. Ad esempio, se si evidenzia un numero di incidenti elevato che ha come concausa lo stato di manutenzione del veicolo, si possono prevedere delle azioni di intensificazione dei controlli da parte delle Forze dell'Ordine relativamente alle revisioni dei veicoli ed allo stato dei pneumatici. Altri controlli possono essere intensificati relativamente alla guida in stato di ebbrezza, e così via, in funzione dei risultati delle analisi specifiche del database degli incidenti.

L'esame dei Punti Neri potrà consentire anche la localizzazione più idonea dei dispositivi telematici di controllo delle infrazioni e delle pattuglie delle Forze dell'Ordine; con lo scopo di ottenere una effettiva riduzione dei comportamenti scorretti dei conducenti, la presenza delle postazioni fisse di controllo delle infrazioni dovranno essere opportunamente segnalate.

8.1.3.4 Miglioramento della raccolta di dati

Una corretta individuazione delle cause degli incidenti stradali e della loro localizzazione richiede una precisa e puntuale raccolta dei dati.

Tali dati non solo saranno necessari per il popolamento del Centro di Monitoraggio, ma la loro elaborazione e le indicazioni più significative, saranno raccolte in un *Rapporto annuale sulla sicurezza stradale in provincia di Benevento* e saranno rese fruibili (sia on line che su supporto cartaceo) ai cittadini ed agli Enti.

Una ragione dell'insuccesso della prevenzione sicurezza stradale è che le conoscenze acquisite dalle diverse fonti informative non vengono raccolte, divulgate e utilizzate in modo omogeneo nella gestione delle politiche relative alla mobilità. In alcuni casi, infatti, le procedure di raccolta ed archiviazione dei dati non sono omogenee tra le diverse Forze dell'Ordine: per superare questa difficoltà e per poter ottenere tutte le informazioni utili al Centro di Monitoraggio per le analisi di incidentalità si progetterà una scheda sintetica di rilievo dell'evento incidente (senza dati sensibili), che sarà condivisa dalle Forze dell'Ordine e compilata insieme ai rapporti o alle schede standard attualmente compilate.

In particolare, le schede di rilievo dell'incidentalità dovranno riportare informazioni di dettaglio relative allo scenario dell'incidente. Solo come esempio, le informazioni minime da rilevare sono:

- informazioni sulla dinamica dell'incidente;
- localizzazione precisa dell'incidente;
- data ed ora;
- tipologia veicoli coinvolti, con anno di immatricolazione;
- danni rilevati (a persone, ai veicoli, alle infrastrutture, ecc.);
- condizioni ambientali (sereno, pioggia, neve, ecc.);
- condizioni dei veicoli coinvolti (in particolare, stato dei pneumatici, revisione in regola, ecc.);
- condizioni dell'infrastruttura;
- condizioni della pavimentazione;
- condizioni di visibilità;

– note dei rilevatori.

La progettazione della scheda di rilievo sarà testata, prima di essere resa definitiva, per un periodo di tempo non inferiore ad un mese.

La scheda di rilievo dovrà essere di intuitiva e rapida compilazione.

Tutte le schede compilate saranno trasferite al centro di monitoraggio ed inserite nel sistema GIS.

8.1.3.5 Realizzazione di azioni di comunicazione e sensibilizzazione

La produzione di materiali informativi e didattici sarà una costante dell'attività dell'Osservatorio e comprenderà pubblicazioni, depliant, manifesti, video, CD-rom interattivi.

La loro distribuzione potrà avvenire nelle scuole attraverso i referenti per l'educazione stradale, e in occasione di vari eventi e manifestazioni in cui l'Osservatorio sarà presente con un proprio stand (Festa della Provincia, ...).

Si prevede anche di realizzare spot da inviare alle TV locali, offrire alle scuole nonché da proiettare nelle sale cinematografiche della provincia, all'inizio di ogni spettacolo.

Per la realizzazione di questi spot non si escludere di coinvolgere come testimonial personaggi del mondo dello spettacolo, sport o cultura.

Si prevede, inoltre, di effettuare una azione mirata individuando diversi messaggi per diversi target di utenza, da diffondere attraverso canali come: autobus scolastici e mezzi di trasporto di linea, uffici postali, comunali, esercizi pubblici etc.

Tutti i materiali prodotti saranno disponibili on line sul portale utenti del Centro di Monitoraggio in una sezione dedicata all'Osservatorio e comunque reperibili in tutti quei punti di aggregazione giovanile individuati dall'Osservatorio o distribuiti a tutti quegli Enti, associazioni, che ne faranno richiesta.

8.1.4 Potenziamento della infrastruttura tecnologica

Il potenziamento dell'infrastruttura tecnologica prevede l'acquisizione di nuove apparecchiature a supporto delle attività della Polizia Stradale e Provinciale, per completare il set di strumenti necessari ad un monitoraggio completo ed aumentarne i benefici mediante l'integrazione con gli altri sistemi informativi di monitoraggio e controllo acquisiti con il progetto inerente l'annualità precedente.

Gli strumenti sono i seguenti:

- n. 2 Telelaser – per la rilevazione di infrazioni;
- n. 2 Strumenti per l'automazione delle procedure sanzionatorie;
- n.2 PC portatili a supporto del punto precedente;
- n. 1 Plotter digitale
- n. 1 sistema basato su videocamere per la rilevazione della mobilità provinciale

8.1.4.1 Il Telelaser

Il Telelaser determina la velocità mediante la misurazione del "tempo di volo" del brevissimo impulso di luce infrarossa emesso dal diodo laser. Il funzionamento può essere spiegato come segue: poiché la luce viaggia a velocità costante, il tempo che impiega un raggio laser a raggiungere il bersaglio e tornare indietro è direttamente proporzionale alla distanza tra la fonte laser e il bersaglio stesso.

Emettendo due impulsi a un intervallo di tempo conosciuto si calcolano quindi due distanze la cui differenza (lo spazio percorso dal veicolo) divisa per l'intervallo di tempo di cui sopra risulta essere la velocità del bersaglio. In teoria sarebbe possibile avere una misura della velocità attraverso l'invio di due soli impulsi. In pratica invece, tali misure sono passibili d'errore, come nel caso di uno spostamento dall'asse del fascio laser durante l'intervallo tra i due impulsi o di un'interferenza di oggetti diversi tra l'apparecchiatura e il veicolo da controllare; ciò evidentemente falserebbe la misura. Per eliminare radicalmente tali errori si effettuano, nel tempo di 40/100 di secondo, 43 misure di distanza affinché la misura non venga considerata nulla (evidenziata in questo caso da una "E" seguita dal numero di codice dell'errore riscontrato) le misure di distanza devono seguire un trend omogeneo, il che significa che il valore delle distanze deve decrescere (nel caso di una misura a un veicolo in avvicinamento) o crescere (nel caso di una misura con veicolo in allontanamento) in modo che il "delta" di variazione tra una misura e l'altra sia proporzionale alla velocità tenuta dall'oggetto da misurare; se queste misure risultano anomale lo strumento comunica sul display un messaggio di annullamento ed invalida la misura.

Invece, una volta accettate le diverse misure di distanza, lo strumento calcola da punto a punto le relative misure di velocità e ne ricava la media utilizzando la formula del minimo scarto quadratico; questo permette di ottenere il migliore risultato e l'eliminazione assoluta delle possibilità d'errore. E' ovvio che in caso di presenza di oggetti che vengano a fraporsi fra lo strumento e l'oggetto sotto controllo nell'attimo del rilevamento, non sarà mai possibile che lo strumento registri una misura errata al posto di un messaggio di annullamento della misura.

Il Telelaser è il completamento ideale della dotazione di ogni pattuglia addetta al controllo del traffico ed al rilevamento di incidenti stradali.

8.1.4.2 Gli strumenti per l'automazione delle procedure sanzionatorie

Gli strumenti per il rapporto di servizio nascono dall'esigenza di guidare l'operatore nella fase dei rilievi sul luogo del sinistro e snellire poi l'iter degli elaborati tecnici da produrre a seguito di ogni incidente stradale. Gli stessi dati, inseriti nel computer, permettono a tali strumenti di autogenerare, in modo altamente professionale, la notizia di reato, la relazione dell'incidente (rapporto) e tutti gli altri elaborati tecnici da produrre a seguito di ogni incidente stradale.

Ormai, l'inserimento dei dati nel PC è facilitato da interfacce utente semplici ed intuitive. I dati si possono raccogliere direttamente su PC portatile sul luogo dell'incidente con l'ulteriore vantaggio di non doverli trascrivere. Oltre ai dati si possono assumere e stampare immediatamente le dichiarazioni e generare gli atti che necessitano nell'immediatezza dei rilievi (elezioni domicilio, scambio delle generalità, sequestro veicoli, ecc..).

I vantaggi sono i seguenti:

- uniformare *ad alto livello il rilievo dei dati sul luogo del sinistro;*
- autogenerare, *sempre con uno standard qualitativo elevato di accuratezza e proprietà di linguaggio, tutti gli elaborati tecnici necessari a seguito di ogni incidente stradale, indipendentemente dalle attitudini letterarie degli operatori;*
- rispondere *alle esigenze delle Procure, delle Prefetture e degli Ispettorati della Motorizzazione;*

➤ risparmiare tempo nella gestione globale dell'incidente.

Questi strumenti, avvalendosi di Sw CAD based, riconosciuti non richiedono necessariamente la conoscenza di Sw molto articolati nell'uso, ma limitarsi ad inserire i capisaldi e le misure di triangolazione degli oggetti rilevati. Una volta generato il disegno, è molto semplice ed intuitivo "ritoccarlo", aggiungendovi altri elementi che possono essere acquisiti da una completa libreria di "oggetti" e di segnaletica verticale ed orizzontale integrata. L'incidente può essere georeferenziato sulla mappa del territorio tramite uso di apparecchiature GPS.

I vantaggi sono i seguenti:

- Videocamera o fotocamera digitali e genera automaticamente il fascicolo fotografico relativo all'incidente.
- Nel software sono previsti controlli incrociati dei dati a vari livelli che ne garantiscono l'uniformità e congruità. I dati così inseriti alimentano una "banca dati" unica nel suo genere.
- Con questa metodologia è stato semplicissimo estrapolare i dati da trasmettere all' I.S.T.A.T. su supporto magnetico o via modem (Internet) senza alcun aggravio di tempo.
- Sarà altrettanto semplice assolvere agli obblighi imposti degli art.225 e seguenti del Codice della Strada.
I media si fanno spesso portavoce di richieste di gruppi di cittadini per problemi connessi alla sicurezza stradale. Con la "banca dati" di questi strumenti è possibile conoscere in tempo reale i dati relativi alla pericolosità di strade e incroci.
- E' altrettanto facile assolvere ai compiti imposti dalla legge 241/90, per il rilascio copie ed informazioni a cittadini e periti assicurativi.
- L'analisi statistica è illimitata: gli incidenti si possono selezionare per natura, per località, per tipo di veicolo, per fascia oraria, per giorno della settimana ecc. ecc.
- Con la stessa fonte dati è possibile la redazione del P.U.T. e la verifica dei provvedimenti intrapresi sulla sicurezza stradale.

8.1.4.3 I PC portatili

I PC portatili saranno di supporto agli strumenti per l'automazione delle procedure sanzionatorie. I PC presenteranno caratteristiche di tipo standard.

8.1.4.4 Il Plotter digitale

Il plotter digitale verrà utilizzato dalla Polizia per la stampa dei rilievi dei sinistri (incidenti). Verrà acquisito un plotter che presenta caratteristiche standard.

8.1.4.5 Il sistema di videocamere per la rilevazione della mobilità provinciale

Un sistema di monitoraggio della mobilità territorio è un sostegno tecnologico intelligente per la tranquillità e la tutela dei cittadini, garantendo la sorveglianza dei punti strategici e rendendo tempestivo ed efficace l'intervento degli operatori addetti al controllo o alla manutenzione. Inoltre, un sistema di questo tipo può essere un deterrente ed un valido strumento di prevenzione contro infrazioni stradali, fenomeni di micro e macro criminalità, permettendo di ottimizzare e coordinare l'impiego delle risorse umane preposte al controllo del territorio (Carabinieri, Polizia Stradale e Provinciale, attraverso un centro di controllo multiservizio.

Il sistema di monitoraggio si basa su:

- un software applicativo, che deve essere appositamente personalizzato, in modo da permettere agli operatori del centro di controllo di gestire gli apparati hardware posizionati sul territorio ed i relativi flussi video (di tipo wireless);
- telecamere o video camere digitali che vengono installate sul territorio. Le prime sono di tipo tradizionale e vengono installate su pali, mentre le seconde, più innovative, provengono dalla tecnologia della telefonia cellulare e si presentano come box di contenute dimensioni che vengono installati su cartelloni pubblicitari o dove è possibile.

Grazie ad un'architettura distribuita, è possibile collegare fra loro le centrali di diversi centri multiservizi locali e creare una rete regionale.

Il sistema è caratterizzato da un'architettura distribuita i cui componenti principali sono:

- Centro di Controllo
- Punti nodali remoti

Nel centro di controllo saranno ubicati i server di rete, i dispositivi di decompressione dei flussi video, l'applicativo software per la gestione del sistema, le workstation degli operatori che avranno accesso alle immagini in arrivo, in real time, dalle telecamere o ai flussi video archiviati negli apparati di videoregistrazione digitale.

I punti nodali saranno costituiti da un certo numero di telecamere o videocamere ad alta risoluzione, collegate con link wireless, al dispositivo di videoregistrazione digitale che si occuperà dell'archiviazione continua dei flussi video; ci saranno infine dei video-server che consentiranno di trasferire velocemente le immagini, ottimizzando la banda di trasmissione, grazie agli algoritmi di compressione utilizzati.

Ovviamente per trasferire i dati dai punti remoti al centro di controllo è necessaria un'infrastruttura di comunicazione; il sistema di monitoraggio, essendo modulare, può anche adattarsi ad infrastrutture già esistenti, preservando eventuali investimenti già sostenuti.

B.9 - Descrizione delle fasi, dei tempi e delle risorse impegnate

Il progetto e' suddiviso in 4 WP e per ogni WP e' stato riportato il costo complessivo inclusivo delle spese tecniche e generali (12%) del costo del progetto e dell'IVA (20%) come specificato nella delibera di giunta provinciale allegata.

9.1 WP 1 - Conduzione e operatività del progetto

9.1.1 *Soggetto attuatore*

Provincia di Benevento con il contributo di Sannio Europa

9.1.2 *Contenuti*

Gestione delle attività di conduzione ed operatività del progetto presso i Centri Operativi di Polizia Provinciale e Polizia Stradale ed il Centro Multiservizi.

Le attività saranno portate in essere dagli operatori istituzionali della Polizia Provinciale e Polizia Stradale. Per quanto concerne l'acquisizione e validazione dei dati di incidentalità e la creazione dell'osservatorio, le attività saranno condotte da personale della Provincia di Benevento con il contributo di Sannio Europa e dell'Università del Sannio.

9.1.3 *Modalità attuative*

La conduzione ed operatività del progetto sarà espletata attraverso le seguenti attività:

- Attività operative attivate con la Seconda Annualità:
 - conduzione del sistema informativo per la gestione delle informazioni relative al trasporto di merci pericolose;
 - supporto operativo alle attività di monitoraggio della mobilità;
 - supporto operativo alle attività di monitoraggio delle condizioni viarie che possono causare rischio d'incidentalità, con strumenti innovativi;
 - supporto all'integrazione delle componenti tecnologiche per di rilevamento, controllo e monitoraggio dell'incidentalità, e per le attività sanzionatoria e inibente la creazioni di rischio d'incidentalità;
- Proseguimento delle attività operative di conduzione del Centro multimediale:
 - presidio del call center, per la Seconda Annualità, per l'acquisizione delle segnalazioni avvenute a mezzo telefono ed il loro riporto attraverso apposite form predefinite nel sistema informativo;
 - aggiornamento dei contenuti del portale informativo, per la Seconda Annualità, in relazione a news e segnalazioni di eventi formativi con aggiornamento dei repository dei contenuti;
 - acquisizione dei dati di incidentalità, per la Seconda Annualità, provenienti dai rilievi effettuati dalle forze di Polizia Provinciale e/o Polizia Stradale;
 - manutenzione degli archivi, per la Seconda Annualità, e produzione dei BackUp dati.

9.1.4 Durata dell'attività

12 mesi

9.1.5 Risorse

Costo Totale: € 230.000

Costo Interno: € 230.000

Costo Esterno:

9.2 WP 2 – Integrazione Infrastruttura informatica

9.2.1 Soggetto attuatore

Provincia di Benevento con il contributo di Sannio Europa

9.2.2 Contenuti

L'attività attiene al completamento della realizzazione dell'infrastruttura ICT per l'attuazione del progetto (centri operativi di Polizia Provinciale e Polizia Stradale, Centro di Monitoraggio Sicurezza Stradale), al Portale E-Learning, al Portale Incidentalità ed alla realizzazione del GIS.

In particolare le infrastrutture hardware e software e le reti di comunicazione realizzate (Centrale Operativa presso la sede della Polizia Provinciale e Polizia Stradale di Benevento, CMSS presso la struttura Multilabor, portale per l'E-Learning, portale sulla incidentalità, Piattaforma GIS) saranno ampliate ed estese per:

- l'allestimento di ulteriori 2 postazioni operatore comprensive di periferiche (stampante, scanner, fotocamera digitale);
- il potenziamento degli apparati di comunicazione per il collegamento al CMSS di altri Enti;
- integrazione componenti nuove nel centro multimediale;
- l'attivazione di linee telefoniche e linee dati dedicate;
- l'acquisizione di prodotti specifici per la sicurezza informatica e le gestione degli accessi, necessaria per l'accresciuto numero di utenti e la loro diversificazione.

Le postazioni di lavoro saranno dotate di tutte le componenti software necessarie alla realizzazione delle funzionalità previste.

Per la realizzazione del progetto saranno predisposti gli ampliamenti infrastrutturali presso il centro Multilabor necessari alla gestione del centro. In particolare è prevista l'acquisizione delle licenze software per un maggior numero di utenti della banca dati (RDBMS) e della cartografia.

9.2.3 *Modalità attuative*

Per l'esecuzione delle attività sarà individuato un Responsabile dell'infrastruttura informatica che avrà i seguenti compiti:

- raccogliere tutte le informazioni preliminari con sopralluoghi, incontri con gli utenti, i responsabili degli Enti coinvolti, ecc. per la stesura di un progetto esecutivo dettagliato;
- valutare le caratteristiche tecniche ed i preventivi di costo per tutti i prodotti hardware, software, connettività, ecc. da acquisire;
- coordinare le attività di sviluppo software, installazione dei prodotti acquisiti, messa in esercizio, attivazione dei servizi;
- documentare le attività eseguite, mantenere aggiornato l'inventario dei prodotti, preparare e trasmettere i rapporti sull'avanzamento del progetto;
- informare i responsabili del progetto, individuare e proporre le soluzioni alternative per qualsiasi imprevisto nel corso del progetto.

9.2.4 *Durata dell'attività*

5 mesi

9.2.5 *Risorse*

Costo Totale: € 100.000

*Costi Interni: **

Costi Esterni: € 100.000

9.3 **WP3 – Osservatorio e azioni di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidentalità**

9.3.1 *Soggetto attuatore*

Provincia di Benevento con il contributo di Sannio Europa

9.3.2 *Contenuti*

- Creazione di un Osservatorio per di studio e l'analisi dei fenomeni comportamentali, in collaborazione con la Polizia (Stradale e Provinciale) e con l'Università del Sannio, all'interno del quale vengono condotte azioni di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio d'incidentalità.
- L'attività sarà condotta dalla Provincia di Benevento con il contributo di Sannio Europa.

9.3.3 *Modalità attuative*

Per l'esecuzione delle attività sarà individuato un Gruppo misto formato da rappresentanti della Provincia di Benevento, dell'Università del Sannio, in collaborazione con la Polizia Provinciale e Stradale, che avranno i seguenti compiti:

- sviluppare un sistema di raccolta dati e analisi dei fattori comportamentali di rischio;
- creare un vero e proprio osservatorio per il monitoraggio della fenomenologia inerente la mobilità e lo stato della viabilità provinciale.

9.3.4 Durata dell'attività

10 mesi

9.3.5 Risorse

Costo Totale: € 200.000

Costi Interni: € 200.000

Costi Esterni ::

9.4 WP 4 - Componenti tecnologiche

9.4.1 Soggetto attuatore

Provincia di Benevento con il contributo di Sannio Europa

9.4.2 Contenuti

Acquisizione e² fornitura agli operatori addetti (Polizia Stradale e Provinciale) della strumentazione riportata nel paragrafo 8.1.3

Acquisizione ed installazione del sistema di monitoraggio della mobilità.

9.4.3 Modalità attuative

Sarà predisposta una analisi dei requisiti per la individuazione delle caratteristiche tecniche delle componenti e la redazione dei capitolati di acquisizione relativi.

9.4.4 Durata dell'attività

3 mesi

9.4.5 Risorse

Costo Totale: € 150.000

Costi Interni:

Costi Esterni: € 150.000

9.5 GANTT

In questo paragrafo sono descritte e tempificate le attività inerenti la realizzazione del progetto Centro Monitoraggio per la Sicurezza stradale della Provincia di Benevento.

Cod	Fase	Oggetto/prodotto finale di fornitura
FA1	Conduzione e operatività del progetto	Conduzione operativa del Centro Multiservizi, compreso il call center
FA2	Integrazione Infrastruttura informatica	Piano Progetto, Verbali di stato di avanzamento delle attività, Verbale di avvenuta consegna installazione e configurazione dei sottosistemi HW e SW
FA3	Creazione Osservatorio e azioni di prevenzione e controllo	Piano Progetto, Verbali di stato di avanzamento delle attività.
FA4	Componenti tecnologiche	Verbale di avvenuta consegna installazione e configurazione dei sottosistemi HW e SW

Tempi – realizzazione prototipo

Le sigle nella colonna attività si riferiscono alle attività individuate nella precedente tabella.

Il primo mese è dati intendersi il mese a decorrere dalla data di stipula dell'accordo.

ATTIVITA'	MESI											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
FA1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FA2	■	■	■	■	■							
FA3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FA4	■	■	■									

B.10 - Risultati attesi

Il secondo Programma Europeo di promozione della sicurezza stradale si è posto l'obiettivo di ridurre in 15 anni (1995-2010) il numero dei morti e dei feriti per incidenti stradali in Europa del 40%. Rispetto a questo obiettivo la tendenza media europea nel periodo 1980-1995 è di una riduzione di 2,2% di decessi all'anno rispetto ad una media attesa di 2,7% all'anno.

L'Italia rispetto a questo trend è fortemente in ritardo in quanto negli anni dal 1990 al 1995 ha avuto una riduzione di morti di solamente 0,3% all'anno ed addirittura un incremento dei feriti del 3,5% nello stesso periodo.

Negli anni successivi dal 1997 al 2002 a livello italiano c'è stato un decremento del numero di morti per 1000 abitanti passando da una media di 32,76 a 28,32 morti per 1000 abitanti.

Rispetto a questa tendenza a livello nazionale dovuta soprattutto all'entrata in vigore di misure preventive come l'uso della cintura e del casco la provincia di Benevento rispetto alle altre provincie della Campania ha il più alto numero di morti per 1000 abitanti (allegato C Tabella C.2.2.5).

Per avere un quadro più completo dell'incidentalità ad oggi nella provincia di Benevento si riporta una tabella indicante nel periodo 1997-2001 l'evoluzione degli indici statistici sugli incidenti, i morti, ed i feriti.

	Anno 2001	Evoluzione 1997 - 2001			Anno 2001
		Differenza dato 2001 - dato 1997	Trend medio		
Incidenti	439	101	1,3	Tasso di incidentalità ¹	0,002
Morti	29	13	1.8	Rapporto di mortalità ²	0,066
Feriti	719	144	1.2	Rapporto di lesività ³	1,638

¹) (incidenti/popolazione) fonte ISTAT 2001

²) (morti/incidenti) fonte ISTAT 2001

³) (feriti/incidenti) fonte ISTAT 2001

Le azioni poste in essere dal progetto **Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azioni di prevenziOne** permetteranno di ridurre gli incidenti del **40%** in 5 anni rispetto ai dati del 2004, i morti del **40%** e i feriti del **50%**.

Questi risultati in linea con le direttive del secondo Programma Europeo di promozione della sicurezza stradale sono raggiungibili perché le azioni intraprese in questo progetto ricadono su un'area ben delimitata.

Gli utenti delle strade sono soprattutto popolazione locale per cui risultano molto efficaci sia la creazione di una capillare rete di rilevamento che permette di rilevare dati sull'incidentalità in modo puntuale ed in tempo reale sia le azioni di sensibilizzazione della popolazione rispetto al problema della sicurezza stradale.

In particolare, il progetto **Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azioni di prevenziOne** è un progetto esecutivo che, a partire da un centro di rilevamento del fenomeno della incidentalità e dei fattori a rischio per la sicurezza stradale (finanziato con il progetto CMSS), si estende fino a diventare un centro multiservizi in grado di integrare tutte le componenti che caratterizzano il fenomeno d'incidentalità e di mobilità della Provincia di Benevento, coinvolgendo, a vari livelli, tutti gli operatori del settore. Un luogo di aggregazione dove tutti i soggetti autorizzati, possono apportare i loro contributi informativi e, allo stesso tempo, dove agli stessi soggetti vengono erogate le informazioni aggregate secondo necessità.

Un centro così progettato, diventa un elemento di raccordo tra i diversi operatori, i quali non saranno solo fruitori di informazioni, ma anche produttori di contenuti, partecipando attivamente alla costruzione di una rete integrata di operatori a livello provinciale, ognuno responsabile del proprio presidio di competenza, ma allo stesso tempo in grado di poter contribuire attivamente al monitoraggio del fenomeno d'incidentalità e dei fattori di rischio per la sicurezza stradale, al controllo della viabilità stradale e alla crescita del senso civico collettivo sulla sicurezza stradale.

Dal punto di vista infrastrutturale, il progetto è costituito da un Centro multiservizi dove è presente tutta la catena del valore inerente il fenomeno d'incidentalità e di mobilità della Provincia di Benevento.

La continua alimentazione della banca dati centralizzata sull'incidentalità oltre a fornire indici statistici attendibili fornisce anche indicazioni molto importanti per la pianificazione degli interventi ordinari e straordinari di manutenzione delle strade mediante l'analisi dei punti ad alto rischio individuati da una incidentalità al di sopra della media.

Con l'Osservatorio saranno individuati e analizzati i fenomeni comportamentali causa di rischio di incidente, e saranno create delle schede di manutenzione per ciascun tronco stradale che permetteranno di registrare tutti gli interventi di manutenzione ordinari e straordinari. Tali informazioni associate con informazioni sulla periodicità degli interventi di manutenzione ordinaria rappresentano un valido strumento di supporto alle decisioni nella pianificazione degli interventi.

In particolare è prevista la riduzione del 50% medio annuale rispetto ai dati del 2004 del numero di interventi di manutenzione straordinaria dovuto ad una migliore programmazione della manutenzione ordinaria ed ad una migliore analisi delle cause di manutenzione straordinaria grazie alla disponibilità della banca dati GIS con informazioni qualitativamente e quantitativamente significative.

B.11 - Atti amministrativi impegnativi per il proponente

L'Amministrazione Provinciale di Benevento, nel rispetto delle prescrizioni del Bando, ha prodotto il seguente atto amministrativo (presente in allegato):

Delibera di Giunta Provinciale n. ___ del 08 agosto 2005, con cui la Provincia:

- approva la Proposta dal titolo **Sicurezza strAdale: dal ceNtro di moNitoraggio alle azloni di prevenziOne** e si impegna a finanziarne la realizzazione per le parti di costi non coperte dal contributo regionale;
- nomina il responsabile unico della Proposta e si impegna a comunicare tempestivamente alla Regione eventuale variazione di tale responsabile.

Inoltre l'Amministrazione provinciale di Benevento si impegna a produrre, nel caso di finanziamento della proposta i seguenti atti amministrativi impegnativi:

- decreto dirigenziale per dare esecuzione all'impegno formale di spesa, deliberato dalla Giunta Provinciale (di cui sopra) sull'apposito capitolo del bilancio del settore trasporti e viabilità;
- decreto dirigenziale di approvazione di una convenzione da sottoscrivere con i partner del progetto;
- decreto dirigenziale per la indizione di una gara pubblica inerente la fornitura delle apparecchiature e strumentazione e dei relativi servizi previsti dal progetto.

B.12 - Verifiche dello stato di avanzamento del Progetto

L'andamento del progetto deve essere regolarmente monitorato e misurato per identificare eventuali scostamenti dal piano. Il controllo del progetto è fondamentale ed implica decisioni tempestive ed appropriate per mantenere il progetto sempre in linea con i suoi obiettivi globali. In pratica, i processi di controllo hanno lo scopo di assicurare che il progetto:

- stia producendo i prodotti richiesti con il richiesto livello di qualità;
- sia condotto nel rispetto dei piani di attività e con i costi e le risorse concordate.

Tali azioni sono attuate sulle fasi individuate nel GANTT del capitolo relativo B.10

I principali strumenti adottati per il controllo del progetto sono le Milestone, le Verifiche Tecniche e la Validazione.

Le **milestones** sono scadenze prestabilite del progetto in cui si verifica il raggiungimento di determinati obiettivi tecnici ed economici. Per il progetto sono definite 4 milestones, con l'intento di verificare i dati (tecnici ed economici):

- completamento della fornitura di tutti i prodotti hardware e software;
- conduzione del centro multiservizi e produzione dei modelli per l'analisi del rischio
- realizzazione del sistema di videosorveglianza;
- istituzione e conduzione dell'Osservatorio, con l'implementazione delle attività previste.

La **verifica tecnica** è rivolta a determinare la rispondenza (tecnica/qualitativa) del risultato di una fase del processo di sviluppo rispetto ai requisiti di base della fase stessa.

La **validazione** verifica le caratteristiche del risultato finale del sistema in esercizio sulla base dei requisiti previsti dal progetto.

Il monitoraggio si esplica attraverso l'attività di reporting sui principali indicatori dello stato del progetto (costi, tempi, ecc.).

Di seguito si descrivono in dettaglio le milestone prima elencate.

12.1 Milestone 1: Estensione del sistema

L'estensione del sistema sarà realizzata secondo le metodologie previste per lo sviluppo di software applicativo.

La prima fase consisterà in un'attività di analisi per la raccolta dettagliata delle specifiche che si concluderà con un documento progettuale che descriverà i processi governati, il modello dei dati, i flussi di dati, le interfacce con altri sistemi, l'interfaccia utente ed altre caratteristiche.

Nella seconda fase saranno create le strutture dati, sarà implementato il software applicativo, saranno realizzate le interfacce del sistema, tutto secondo il piano definito nella fase precedente. Le attività di

questa fase si svolgeranno presso dei laboratori specializzati per lo sviluppo software, dove gli specialisti provvederanno alla predisposizione dell'ambiente operativo necessario alla verifica del sistema, utilizzando dei componenti da laboratorio o dei simulatori.

La fase successiva è quella del test del sistema: in laboratorio saranno preparati ed effettuati dei test funzionali per verificare il corretto funzionamento delle componenti del sistema (Centro Operativo, portali, Banca Dati Incidentalità), sia singolarmente in maniera integrata per accertare la corretta comunicazione tra di essi. La fase di test si concluderà con un rapporto dei test effettuati.

L'ultima fase prevede la installazione del software applicativo nell'ambiente operativo, la messa in esercizio e la conduzione del sistema per un periodo di una settimana con un test finale sul campo. Questa fase si concluderà con la redazione di un verbale che sancirà l'effettiva operatività del sistema.

12.2 Milestone 2: Osservatorio e azioni di prevenzione e controllo finalizzate a ridurre il rischio di incidentalità

L'attività sarà realizzata secondo la seguente metodologie

- Classificazione degli incidenti per tipologie;
- Individuazione degli interventi specifici da attuare, derivati dalle analisi effettuate dall'Osservatorio, per rimuovere i punti neri e ridurre così il rischio di incidente;
- Miglioramento della raccolta dati attraverso l'elaborazione di una scheda sintetica per la rilevazione dei sinistri e la sua utilizzazione da parte delle Forze dell'Ordine;
- Popolamento del data-base del CMSS e elaborazione dei dati in statistiche;
- Redazione di documenti, report, etc. finalizzati alla crescita del senso civico collettivo, resi fruibili anche on-line
- Realizzazione di azioni di comunicazione e sensibilizzazione

12.3 Milestone 3: Completamento fornitura

La fornitura ed installazione dei prodotti previsti sarà preceduta da sopralluoghi concordati con i fornitori per verificare la disponibilità e l'idoneità dei locali (alimentazione elettrica, aerazione, luminosità, connessione telefonica, ecc.) e del personale di riferimento (tecnico, amministrativo, ecc.). In caso di necessità di esecuzione di lavori preliminari, gli oneri ed i tempi saranno concordati con i fornitori e documentati da appositi verbali.

Ogni prodotto fornito sarà inventariato e per ogni lotto di fornitura sarà sottoscritto un verbale di consegna ed eventuale installazione dei prodotti. Al completamento dell'intera fornitura sarà redatto l'elenco completo dei prodotti forniti, con indicazione del fornitore, delle data, del responsabile e dell'edificio/stanza presso cui è avvenuta la consegna.

12.4 Milestone 4: Monitoraggio dei risultati

Il monitoraggio dei risultati conseguiti con la "Proposta" di progetto verrà demandato ai responsabili designati dall'Ente Provincia, mediante:

- il riscontro con le scadenze temporali stabilite per la realizzazione delle fasi
- il controllo dei materiali ad esse correlati:
 - relazioni relative allo studio effettuato nella prima fase;
 - eventuali materiali didattici di supporto a iniziative di sensibilizzazione nelle classi delle medie inferiori, presso associazioni, ecc, lay-out di depliant e manifesti, ecc. relativamente alla seconda fase;
 - realizzazione di eventi (mostre, convegni) che coinvolgano gli utenti in prima persona anche in connessione con iniziative già presenti sul territorio (Settimana Nazionale della Scienza e Creatività, ad es,) ecc.

Il progetto, nella sua articolazione in fasi, prevede inoltre quattro livelli di valutazione:

- A. All'inizio del processo per valutare:
 - la fattibilità della proposta,
 - l'opportunità della proposta,
 - la validità della proposta.
- B. durante il processo, in itinere con scadenza trimestrale;
- C. alla fine del processo, in merito ai risultati raggiunti, per valutare:
 - il grado di raggiungimento degli obiettivi
 - avanzare giudizi in merito alla generalizzabilità e trasferibilità dell'esperienza fatta
 - rendicontare
 - confrontare i risultati con eventuali programmi paralleli o simili
- D. Tempo dopo la fine del processo, in merito ai benefici di lungo termine.

Tutti e quattro i momenti di valutazione, saranno fondati sull'elaborazione di indicatori appartenenti alle tre categorie concettuali:

- efficienza
- efficacia
- qualità del servizio.
- termine.

Ogni fase del progetto formativo verrà pubblicato on line sul sito web dell'Ente Provincia.

Il Coordinamento Tecnico e tra i vari enti sarà effettuato dai responsabili preposti dall'Ente Provincia, che in qualità di coordinatore, verificherà gli stati di avanzamento del progetto, terrà i contatti con gli organismi istituzionali, valuterà di caso in caso le possibili sinergie tra le variazioni, assicurerà un armonico sviluppo delle varie linee guida stabilite in fase ideativa.

Per la Campagna di Sensibilizzazione ci si avvarrà di professionisti esterni competenti in materia.

12.5 Griglie di monitoraggio del progetto per il rispetto degli obiettivi

Per assicurare il raggiungimento degli obiettivi del progetto saranno definiti nell'ambito del Piano di Qualità i criteri specifici di superamento (ottenimento dei risultati attesi) dei singoli WP e di successo del progetto.

I criteri sono definiti sulla base delle Milestones precedentemente identificate in corrispondenza delle quali i risultati attesi per ogni WP saranno riesaminati e validati.

Le attività di riesame e validazione per ciascuna milestone sono portate avanti sulla base di una griglia di monitoraggio che permette di avere una visione completa, sintetica ed aggiornata dello stato di avanzamento del progetto. Permette, inoltre, di stabilire il superamento o meno della Milestone stessa.

La griglia di monitoraggio è definita come segue:

Milestone	Risultati attesi	Risultati da riesaminare (SI/NO)	Criterio di superamento (*)	Stato del riesame (in corso/superato)
WP1	R.1.1	SI		
WP1	R.1.2	SI		
WP1	R.1.3	SI		
WP1	R.1.4	SI		
WP1	R.1.5	SI		
WP1	R.1.6	SI		
WPn	R.n.n	SI		

(*) i risultati sono approvati previa verifica tecnica della qualità dei contenuti

Una milestone si ritiene superata quando nell'ultima colonna "stato del riesame" tutti i risultati del WP riportano l'indicazione "superato". Il superamento di una milestone da luogo ad uno stato di avanzamento con il cliente ed automaticamente autorizza l'avvio dei task del WP successivo.

Se un risultato non è accettato dal cliente viene analizzato rispetto alle osservazioni fatte e modificato di conseguenza. Il risultato rimesso in una edizione successiva è sottoposto di nuovo ad accettazione.

Per il monitoraggio dei tempi e delle risorse impegnate sarà utilizzata la tabella "Milestone di Progetto" di seguito riportata in cui si registrano per ciascuna milestone le date previste di completamento e le risorse impegnate. La colonna "Consuntivo/Eventuale Ripianificazione" permette di registrare l'effettivo andamento del progetto ed eventuali scostamenti rispetto al piano.

B.13 - Verifica di efficacia

I parametri più significativi relativi ai risultati del progetto sono:

- la riduzione degli incidenti per 1000 abitanti
- la riduzione dei morti per mille abitanti

- la riduzione dei feriti per mille abitanti
- la riduzione degli interventi di manutenzione straordinaria su base annuale

Il modello della banca dati del centro multiservizi realizzata nell'ambito del progetto prevede la registrazione di tutti i parametri relativi al numero di abitanti, morti e per incidenti sulle strade monitorate, interventi di manutenzione straordinaria ed il periodo di rilevamento di ciascun dato registrato. Sulla base di questi dati e utilizzando software appositi, sarà possibile fornire gli indici statistici organizzati per periodi e per aree territoriali.

Le aree territoriali analizzate possono essere scelte in modo arbitrario a livello provinciale sub-provinciale, singolo comune e singola strada per cui in ogni momento sarà possibile verificare l'efficacia dei risultati del progetto lanciando dei report statistici. Questi ultimi, saranno mensilmente pubblicati sul portale web del progetto in modo da poter essere messi a disposizione della cittadinanza e degli studiosi della tematica dell'incidentalità, con presentazione delle aree di rischio incidentalità ed altri parametri significativi su base cartografica. Al fine di rendere molto semplice ed intuitiva la lettura degli indici statistici saranno rappresentati mediante rappresentazioni grafiche su base georeferenziata (torte, barre, ...).

Oltre a questi indicatori primari saranno estratti altri indicatori che permetteranno di evidenziare la fenomenologia comportamentale sulla sicurezza stradale e la crescita del senso civico come conseguenza delle azioni di informazione e formazione. Saranno monitorati diversi indicatori, definiti nell'ambito delle attività afferenti all'Osservatorio, quali, ad esempio, l'uso dei caschi per i motociclisti, la diminuzione del danneggiamento e dell'imbrattamento, asporto o il danneggiamento di segnali stradali, abbandono di materiale da costruzione sui bordi stradali, abbandono di carichi persi senza ripulire la strada.

Questi ultimi indicatori anche se non incidono delle volte sulla causa primaria degli incidenti ne sono la causa indiretta perché riducono l'informazione all'utenza della strada o creano situazioni di potenziale pericolo come ad esempio i materiali abbandonati sul ciglio della strada che possono provocare allagamenti della sede stradale con conseguente situazione di pericolo per gli automobilisti.

B.14 - Diffusione e trasferibilità dei risultati e delle metodologie

Le azioni previste nell'ambito della proposta, finalizzate alla diffusione dei risultati conseguiti e delle metodologie adottate saranno incentrate intorno a 2 linee guida principali:

- utilizzo del portale web come strumento di diffusione di informazioni sul progetto;
- diffusione dei risultati e delle metodologie.

Utilizzo del portale web come strumento di diffusione di informazioni sul progetto

Saranno attivate delle aree comunicazionali nelle quali saranno presentate:

- Notizie inerenti al progetto
- Eventi promozionali del progetto
- Link ad altri siti tematici
- Linee guida per la riusabilità del progetto in altri contesti territoriali

Diffusione dei risultati e delle metodologie

Le metodologie sviluppate nell'ambito del progetto per l'acquisizione, la validazione, l'integrazione e l'elaborazione dei dati, saranno concettualizzate e rese disponibili a vario livello. L'attività prodotta nell'ambito dell'osservatorio, verrà pubblicata sul portale web.

Per ciascuna metodologia saranno prodotti dei documenti pubblicati pubblicabili sul portale che descrivono gli ambiti di applicazione, le strategie adottate, le procedure attuate ed i risultati ottenuti.

Il portale web per il monitoraggio dell'incidentalità sarà sviluppato in modo da poter ospitare, se richiesto, anche altre realtà territoriali che vogliano utilizzare la infrastruttura del progetto per la propria attività di monitoraggio della sicurezza stradale o per poter offrire servizi inerenti l'incidentalità e la mobilità in generale.

Il servizio può essere fornito in modalità ASP (Application Service Provider). la quale prevede la fruizione del servizio di Portale per le proprie esigenze mediante il pagamento del Canone. In questo modo gli Enti preposti alla gestione della sicurezza stradale non avranno costi di attivazione del servizio e di gestione di infrastrutture, mentre Sannio Europa condividendo il costo del servizio di amministrazione della infrastruttura tra più Enti ottimizza i costi di gestione.

Per favorire la riusabilità da parte di altri Enti del portale e delle applicazioni sviluppate nell'ambito del progetto, saranno predisposte in fase di progettazione esecutiva tutte le scelte tecniche ed idonea documentazione al fine di favorire tale attività. In particolare saranno necessarie solo attività di parametrizzazione e personalizzazione della parte grafica (logo del nuovo Ente) al fine di poter attivare le stesse applicazioni e portali in altri centri servizi.