



PROVINCIA DI ANCONA

DIPARTIMENTO II

Area Progettazione e Lavori

Via Ruggeri, 5 – 60131 ANCONA – Tel. 071.5894.267 Fax 071.5894.769

**PROGETTO
DEFINITIVO**

Oggetto:

**NUOVA ARCEVIESE
II LOTTO**

**RIQUALIFICAZIONE DELLA S.P. 12 "CORINALDESE"
DA SENIGALLIA A BRUGNETTO DI RIPE**

Comune di Senigallia – Comune di Ripe

ALLEGATO

B1

**RELAZIONE SPECIALISTICA
SUL TRAFFICO VEICOLARE**

PROGETTISTI

Dott. Ing. GIANFRANCO BOVE

Dott. Ing. ALESSANDRO BERLUTI

Geom. SIMONE PAOLETTI

Geom. DANIELE DONATI

Geom. MATTEO PALLOTTA

ELABORATO REDATTO DA: DOTT. ING. GIANFRANCO BOVE

PRATICA: 21 02 05 018

**RESPONSABILE PROCEDIMENTO
DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO II**

Dott. Ing. PAOLO MANARINI

DATA REDAZIONE

novembre 2011

PREMESSA

La Provincia di Ancona ha avviato da tempo un articolato iter di progettazione e realizzazione di interventi sulle strade provinciali del comprensorio di Senigallia, con particolare riferimento alla S.P. 360 "Arceviese" ed alla S.P. 12 "Corinaldese". Al riguardo, nel lontano 2002 fu ideata la cosiddetta NUOVA ARCEVIESE, rappresentata da un collegamento stradale moderno e funzionale tra Arcevia e Senigallia. Le particolari caratteristiche delle strade esistenti e la necessità di ottimizzare gli interventi, implicarono la scelta di collegare l'Arceviese con la Corinaldese attraverso la costruzione di un nuovo tratto viario nel territorio di Ostra, mentre per il tratto di Arceviese compreso tra Arcevia e Pianello di Ostra e per la strada Corinaldese, tra Brugnetto di Ripe e Senigallia, si decise di eseguire una riqualificazione ed ampliamento della sede stradale.

Nel luglio 2010 fu inaugurato un primo pezzo del nuovo collegamento stradale tra le provinciali Arceviese e Corinaldese, mentre a breve sarà aperto al traffico il secondo ed ultimo segmento e quindi i flussi veicolari inizieranno a ripartirsi, così come previsto già nel 2002, tra i due tratti terminali della S.P. 12 e della S.P. 360. Questo aspetto richiede perciò qualche approfondimento sul traffico veicolare che è stato già oggetto di appositi studi nel 2002 e nel 2008.

IL CONCETTO DELLA QUALITÀ DELLA CIRCOLAZIONE STRADALE

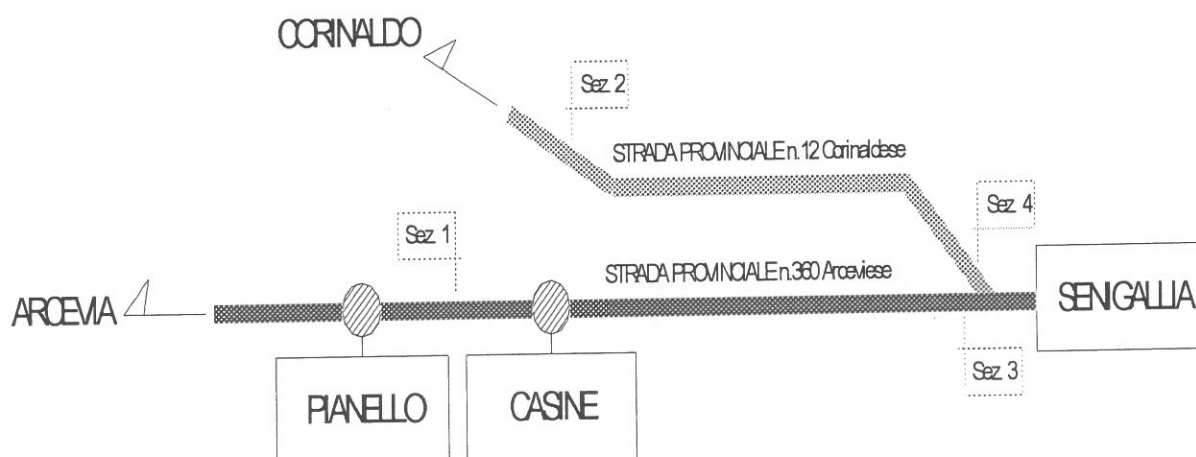
La funzionalità di una strada dipende essenzialmente dalla cosiddetta "qualità della circolazione".

Quando si parla di qualità della circolazione ci si riferisce agli oneri sopportati dagli utenti, quindi ai costi monetari del viaggio, al tempo speso ed allo stress fisico e psicologico; i parametri della circolazione che a questi oneri sono più direttamente collegati, possono individuarsi nella velocità media lungo il tronco stradale, nella densità veicolare da cui dipende il condizionamento reciproco dei veicoli, nella percentuale di tempo di viaggio speso in attesa di sorpassare veicoli più lenti. Se consideriamo i parametri da cui dipende la qualità della circolazione come elementi di un insieme ordinato, possiamo far corrispondere ad ogni insieme individuato, una certa qualità della circolazione quindi un certo livello di servizio. Sul concetto di "livello di servizio" è basato il metodo di progettazione e verifica della sezione stradale, elaborato negli U.S.A. e pubblicato col nome Highway Capacity Manual (Manuale della Capacità delle Strade).

CENSIMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE DEL 2002

A corredo della progettazione di fattibilità, nel 2002 è stato effettuato da parte della Provincia di Ancona uno studio sul traffico veicolare delle strade Arceviese e Corinaldese. A tal fine furono designate le seguenti sezioni di indagine:

- Sezione 1: S.P. n. 360 "Arceviese" Km 12+00;
- Sezione 2: S.P. n. 12 "Corinaldese" Km 8+00;
- Sezione 3: S.P. n. 360 "Arceviese" Km 2+00;
- Sezione 4: S.P. n. 12 "Corinaldese" Km 0+00.



Le operazioni di censimento si articolano tra le ore 7 e le ore 19 (solo fase diurna) con intervallo di rilievo di 15 minuti, nel quale furono registrati i passaggi mediante appositi contatori meccanici; dal numero dei passaggi furono poi calcolati il TGM (Traffico Giornaliero Medio) e le portate massime di ciascuna sezione. Confrontando le capacità di sezione con quelle che contraddistinguono i vari livelli di servizio, si è stimata la qualità della circolazione. Omettendo di riportare ciascun passaggio di calcolo per evitare di appesantire la trattazione, si riassumono nella tabella seguente i livelli di servizio del 2002 per ogni sezione d'indagine.

Tab. 1: Livelli di servizio delle sezioni indagate – STATO DI FATTO – ANNO 2002

| Sezione 1 S.P. n. 360 Km 12+00 | Sezione 2 S.P. n. 12 Km 8+00 | Sezione 3 S.P. n. 360 Km 2+00 | Sezione 4 S.P. n. 12 Km 0+00 |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Livello E | Livello E | Livello F | Livello E |

Dove:

- Livello A: OTTIMO
- Livello B: BUONO
- Livello C: DISCRETO
- Livello D: MEDIOCRE
- Livello E: INSUFFICIENTE
- Livello F: PESSIMO

Attraverso il Manuale di Capacità Stradale (HCM) che individua nella "velocità media di percorrenza" e nel "tempo percentuale che si spende mediamente in attesa di superare veicoli più lenti", i parametri di giudizio della circolazione stradale, si constatò la situazione riassunta nella tabella seguente.

Tab. 2: Caratteristiche della circolazione nelle sezioni studiate nel 2002 – STATO DI FATTO

| Parametri di giudizio | Sezione 1 S.P. n. 360 Km 12+00 | Sezione 2 S.P. n. 12 Km 8+00 | Sezione 3 S.P. n. 360 Km 2+00 | Sezione 4 S.P. n. 12 Km 0+00 |
|------------------------------|---|---|--|---|
| Velocità media | V~64Km/h | V~64Km/h | stop&go | V~64Km/h |
| Tempo di attesa per sorpasso | ta>75% | ta>75% | ---- | ta>75% |

Lo scenario riscontrato nel 2002 caratterizzato di livelli di servizi bassi, dunque da una qualità della circolazione stradale scadente, impose la necessità di apportare nuove soluzioni e tra queste venne esaminata quella denominata NUOVA ARCEVIESE.

CENSIMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE DEL 2008

Nel 2008 la Provincia di Ancona ha commissionato ad una società privata un nuovo studio sul traffico veicolare delle strade Arcevese e Corinaldese, da effettuarsi nelle stesse sezioni del censimento 2002, approfondendo però pure la cosiddetta fase notturna. Le rilevazioni sono state effettuate mediante dispositivi elettronici ed hanno permesso di riscontrare i valori indicati nelle tabelle seguenti.

TABELLA FASE DIURNA

| | Sezione 1 S.P. n. 360 Km 12+00 | Sezione 2 S.P. n. 12 Km 8+00 | Sezione 3 S.P. n. 360 Km 2+00 | Sezione 4 S.P. n. 12 Km 0+00 |
|------------------------|---|---|--|---|
| Tot. veicoli/settimana | 52006 | 53090 | 125257 | 76826 |
| Traffico medio orario | 464 veic/h | 474 veic/h | 1118 veic/h | 686 veic/h |
| Traffico max orario | 874 veic/h | 892 veic/h | 2105 veic/h | 1291 veic/h |
| mezzi pesanti | 13% | 8,6% | 6,7% | 7,8% |
| Velocità media | 71,5 Km/h | 51,5 Km/h | 54,5 Km/h | 62 Km/h |

TABELLA FASE NOTTURNA

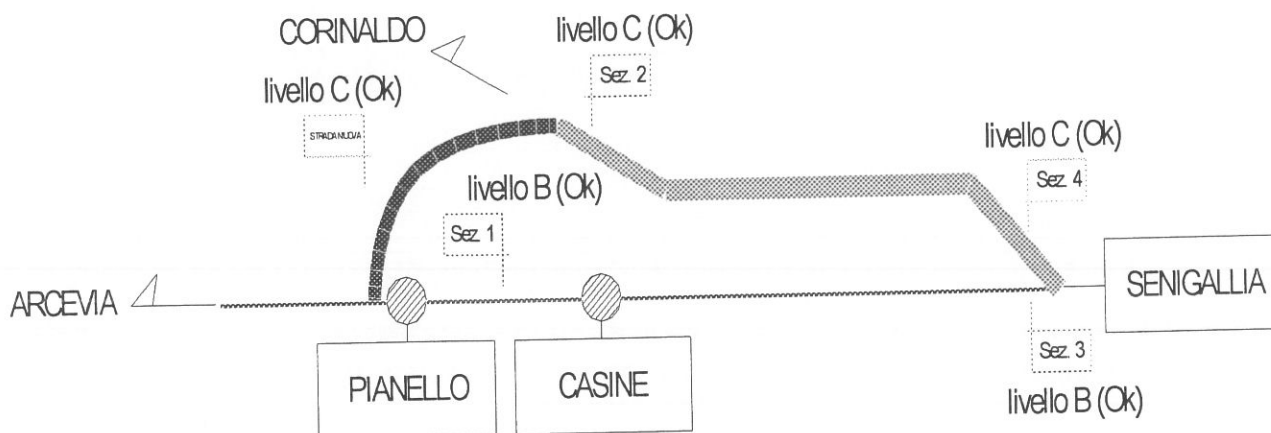
| | Sezione 1 S.P. n. 360 Km 12+00 | Sezione 2 S.P. n. 12 Km 8+00 | Sezione 3 S.P. n. 360 Km 2+00 | Sezione 4 S.P. n. 12 Km 0+00 |
|------------------------|---|---|--|---|
| Tot. veicoli/settimana | 4610 | 4168 | 14663 | 6194 |
| Traffico medio orario | 82 veic/h | 74 veic/h | 262 veic/h | 111 veic/h |
| mezzi pesanti | 6,8% | 4,9% | 3,9% | 5,8% |
| Velocità media | 79,5 Km/h | 61,5 Km/h | 61,5 Km/h | 66 Km/h |

Dunque, esaminando i dati rilevati nell'anno 2008 e riferiti alla fase diurna, si riscontravano valori più che accettabili in condizioni ordinarie, mentre durante la cosiddetta ora di punta, il traffico raggiungeva quasi il livello D, denotando comunque una situazione migliore rispetto a quella attesa che sarebbe dovuto essere caratterizzata da un livello di servizio F.

IL TRAFFICO DOPO LA REALIZZAZIONE DELLA NUOVA ARCEVIESE

Confermando verosimilmente i valori di traffico riscontrati durante il censimento del 2008, per valutare la situazione del traffico che a breve interesserà il comprensorio in questione, occorre intanto aggiungere alla rete stradale (offerta di trasporto) il nuovo tratto costituito dal nuovo collegamento tra la S.P. 12 "Corinaldese" e la S.P. 360 "Arcevese" (NUOVA ARCEVIESE – I Lotto) e successivamente ipotizzare una ripartizione dei flussi veicolari secondo le direttrici Arcevese, tra Pianello di Ostra e Borgo Bicchia di Senigallia, e Corinaldese, nel segmento tra Brugnetto di Ripe e Senigallia.

Ragionando sui flussi veicolari riscontrati e supponendo che tutto il traffico pesante censito alla sezione più critica (sezione 3) decida di spostarsi dall'Arcevese alla Corinaldese attraverso il nuovo collegamento stradale, si potrebbe verosimilmente concludere che la Corinaldese, dopo la riqualificazione del tratto compreso tra Ripe e Senigallia, in tale segmento subirebbe un incremento medio del traffico di circa 130 veicoli/ora e quindi si avrebbe una portata di circa 816 veicoli/ora, dunque decisamente inferiore ai 1200 veicoli/ora imposti dal D.M. 5/11/2001 per le Strade Extraurbane Secondarie. Questo dato permette di concludere che la NUOVA ARCEVIESE garantirà livelli di servizio buoni, implicando perciò un generale miglioramento delle condizioni del traffico e di conseguenza degli standard ambientali dei luoghi interessati, persino durante le ore di punta.



SCENARIO FUTURO (modifica dell'offerta infrastrutturale)

SI ALLEGANO:

- Report sul censimento del traffico del 2002
- Tabelle riassuntive dei dati di traffico rilevati nel 2008