

*“ECOBUS Puglia Imperiale”
Progetto per la promozione della mobilità turistica sostenibile
nel comprensorio nord barese/ofantino*

Conferenza di Servizi - 8 Febbraio 2007 - Agenzia Territoriale per l’Ambiente del PTO/NBO

ECOBUS Puglia Imperiale

Progetto per la promozione della
mobilità turistica sostenibile nel
comprensorio nord barese/ofantino

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della
qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Il quadro programmatico e finanziario

Il progetto è presentato nell’ambito del **Programma Integrato Settoriale Normanno-Svevo-Angioino n.12** che coinvolge i Comuni di Andria, Barletta, Bisceglie, Canosa di Puglia, Corato, Margherita di Savoia, Minervino Murge, Ruvo di Puglia, San Ferdinando di Puglia, Spinazzola, Terlizzi, Trani, Trinitapoli.

Il progetto presentato è finanziato dal Programma Operativo Regionale 2000-2006 attraverso l’**Asse V** del “Città, Enti Locali e Qualità della vita” **Misura 5.2** “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”.

Capofila del progetto è il Comune di Andria (stazione appaltante)

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Il contesto



Il progetto si sviluppa sul territorio dei tredici Comuni proponenti.

L'intero comprensorio si estende su una superficie totale di circa 2.000 kmq ricoprendo un'area di poco inferiore al 10% dell'intero territorio regionale.

L'area conta una popolazione complessiva di 481.262 abitanti.

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA



Il contesto

Ricchezza e la peculiarità del patrimonio artistico-culturale e naturalistico-ambientale: un **museo “diffuso”** in cui paesaggi peculiari e siti naturalistici sono impreziositi dalla capillare presenza di castelli di epoca federiciana, di cattedrali, chiese e santuari, di monumenti, di palazzi e dimore storiche, di borghi antichi, di siti archeologici.

Un insieme di occasioni ed esperienze di turismo definite e riconoscibili, anche grazie all’accessibilità dei luoghi e delle informazioni: **tutto è a portata di mano nel raggio di 50 km**



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Il contesto

Rispetto alla vocazione turistica del territorio i Comuni dell’area presentano caratteristiche disomogenee: i centri rivieraschi hanno fatto del turismo parte importante della propria economia, mentre per i centri interni la capacità attrattiva – e dunque il giro d’affari generato dall’attività turistica – risulta ancora molto limitata: un turismo basato essenzialmente sulla fruizione della risorsa marino costiera, legato per lo più alla stagione estiva, che, oltre a costituire un fenomeno di impatto notevole per l’ambiente, rappresenta un fattore detrattivo delle potenzialità globali del settore.



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

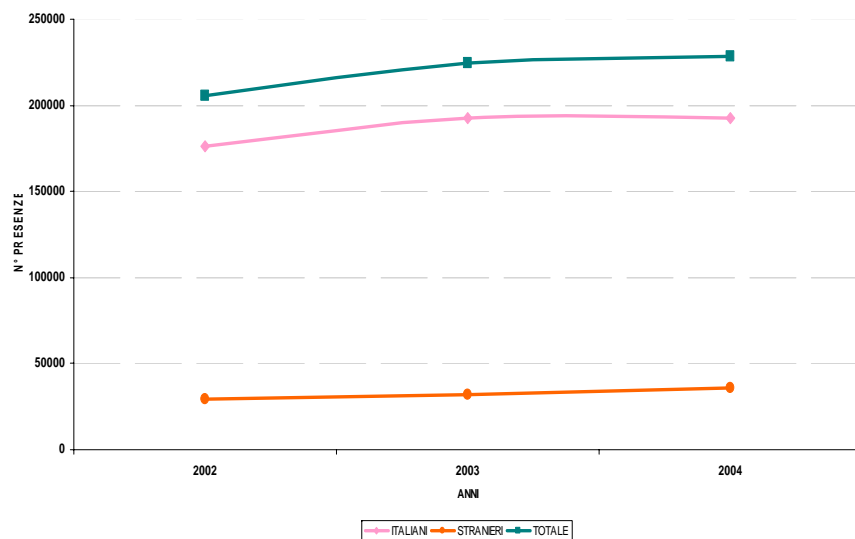
“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



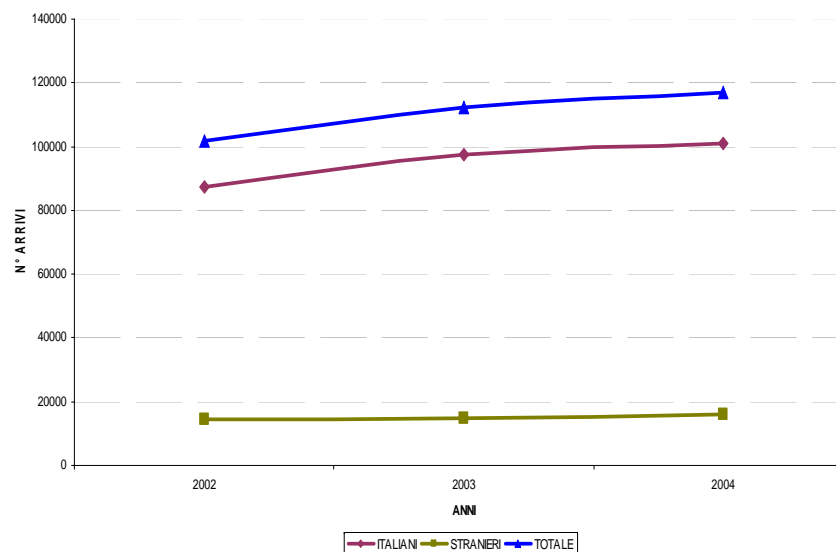
Il contesto

Pur con alcune differenze significative tra i singoli Comuni, negli ultimi anni il territorio nord barese/ofantino registra un incremento sia degli arrivi che delle presenze turistiche.

Trend delle presenze 2002-2004



Trend degli arrivi 2002-2004



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – "Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane"

"Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali"

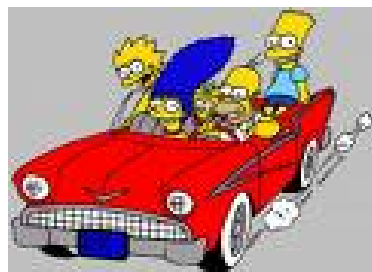


COMUNE
DI ANDRIA

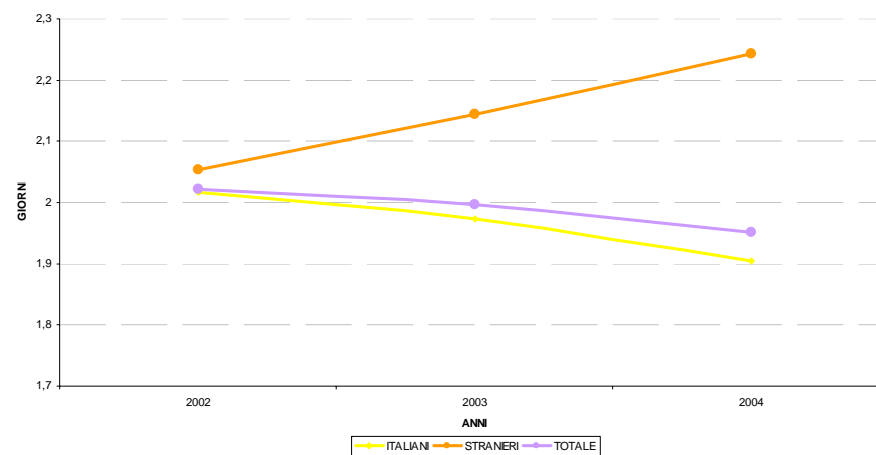


Il contesto

L'area è meta turistica quasi esclusiva dei turisti italiani, per lo più secondo le modalità del turismo di transito, con una bassa permanenza media.



Permanenza media 2002-2004



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

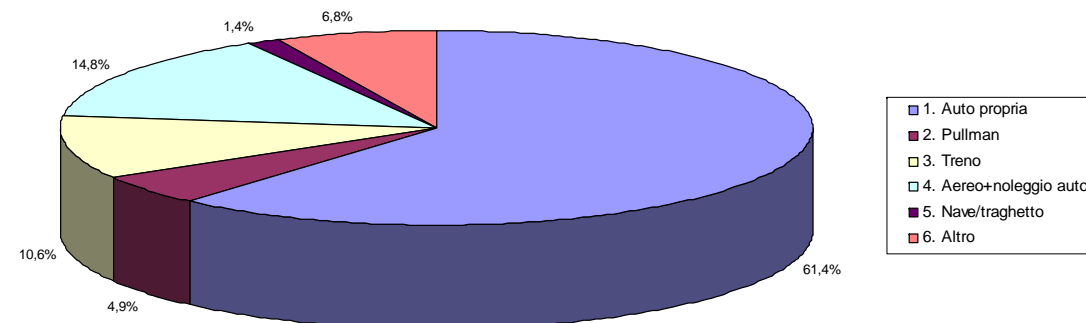
“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Il contesto

A riguardo degli aspetti relativi al soggiorno, in particolare legati al trasporto, la grande maggioranza dei turisti raggiunge l'area e si muove all'interno della stessa utilizzando il mezzo privato – con i conseguenti impatti legati al traffico e alla qualità dell'aria - mentre il trasporto pubblico rappresenta una soluzione poco utilizzata anche per i turisti provenienti da aree limitrofe. Tale consuetudine, d'altronde, non è favorita dall'assenza di vettori di trasporto pubblico diretti in grado di consentire ai turisti in arrivo di raggiungere l'area nord barese/ofantina dai principali terminal regionali (porto di Bari e Aeroporto di Bari - Palese)

Mezzo di Trasporto utilizzato



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Il contesto

Ulteriori criticità del settore turistico, tutte ascrivibili alla presenza di un modello turistico integrato ancora non maturo, risultano:

- l'assenza di circuiti di visita secondari itinerari predefiniti,
- l'assenza di sistemi di rete per la fruizione del patrimonio culturale e ambientale,
- la scarsa valorizzazione dei beni e dei siti artistici e naturalistici.

Obiettivo generale



L'obiettivo generale del progetto è il miglioramento sostenibile della fruibilità turistica dei beni culturali, artistici, archeologici e naturalistici del territorio nord barese/ofantino attraverso la creazione di servizi dedicati di trasporto pubblico urbano, sub-urbano ed extraurbano a basso impatto ambientale

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Obiettivi specifici



RIDURRE EMISSIONI

il progetto promuove la riduzione delle emissioni sonore ed atmosferiche attraverso il miglioramento tecnologico dei mezzi di trasporto pubblico dedicati al turismo



RIQUALIFICARE AREE PUBBLICHE

il progetto promuove interventi di riqualificazione urbana in aree pubbliche per creare aree di interfaccia tra la comunità e la comunità turistica



PROMUOVERE ITINERARI

il progetto intende sostenere la promozione di itinerari turistici per la creazione di un sistema di rete per la fruizione del patrimonio culturale ed ambientale

Interventi previsti



CREAZIONE DI STAZIONI DI SCAMBIO



**ATTIVAZIONE DI UN SERVIZIO DI COLLEGAMENTO
EXTRAURBANO**



SERVIZIO DI TRASPORTO URBANO



ITINERARI TURISTICI

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della
qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Intervento 1 – Stazioni di scambio

Le stazioni di scambio sono infrastrutture in dotazione alle 13 municipalità a supporto della fruizione turistica

Ciascuna stazione di scambio diviene funzionale all'utilizzo di altre modalità di trasporto per il turismo alternative al mezzo privato e più compatibili con l'ambiente

La stazione di scambio si compone di:

1. area parcheggio

2. area d'attesa

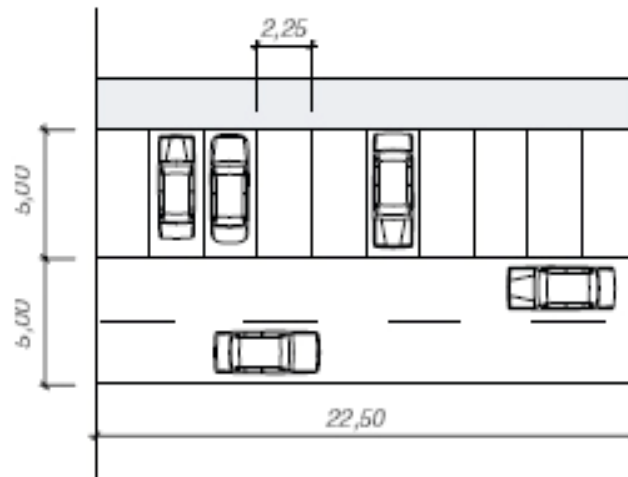
PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Intervento 1 – Area parcheggio



Si possono prevedere tre tipologie di stalli di sosta differenti a:

pettine spina parallela

La scelta di una o dell'altra tipologia sarà legata unicamente alle successive considerazioni sullo spazio disponibile

Per la realizzazione dell'area parcheggio sarà necessario:

- 1. avere la disponibilità di circa 500 mq in previsione di un area di parcheggio per la sosta di circa 20 autovetture**
- 2. utilizzare materiali aventi proprietà drenanti e fonoassorbenti**
- 3. che siano rispettati alcuni requisiti per la localizzazione dell'area**

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Intervento 1 – Area di attesa

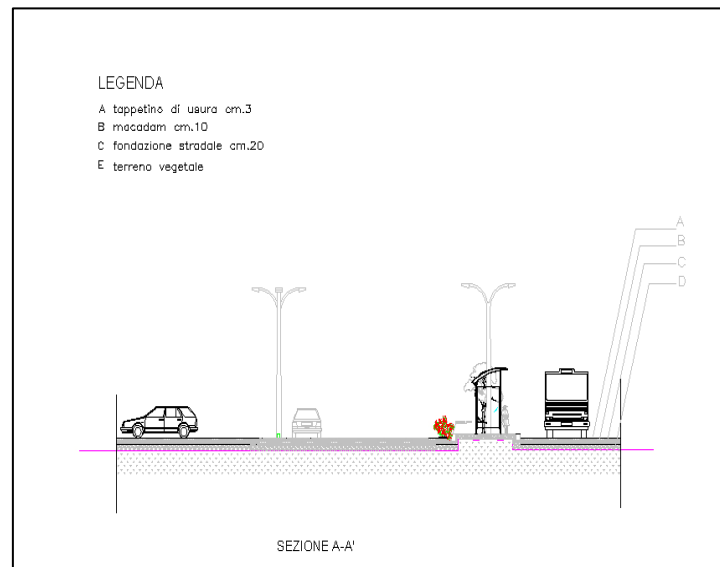


L'intervento prevede la realizzazione di una pensilina modulare antistante l'area di parcheggio

Per la realizzazione dell'area di attesa sarà necessario:

1. avere la disponibilità di circa 100 mq
2. utilizzare tecnologie e materiali sostenibili (es. pannelli solari per l'illuminazione)
3. che siano rispettati alcuni requisiti per la localizzazione dell'area

Intervento 1 – Stazioni di scambio



Costi orientativi stimati in Euro (€)

costo area parcheggio	20.500
costo area di attesa	17.500
COSTO TOTALE	38.000

Interventi previsti

1. realizzazione dell'area parcheggio come previsto da progetto
2. posa di n. 2 - rastrelliera porta bici
3. posa n. 2 - lampioni a due bracci
4. piantumazione essenze arboree
5. fornitura e posa della pensilina con pannelli fotovoltaici
6. realizzazione della pensilina come da progetto
7. realizzazione del marciapiede di dimensioni di circa 100 mq

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Intervento 1 – Stazione di scambio

Requisiti per la localizzazione

si segnalano di seguito alcuni parametri indispensabili e/o preferibili per la localizzazione degli interventi relativi alla realizzazione delle isole attrezzate:

- a) **aree di proprietà pubblica (**);**
- b) **superficie minima 600 mq. (**);**
- c) **presenza di opere di urbanizzazione primaria (pubblica illuminazione)(**);**
- d) **vicinanza e fruibilità diretta ed agevole con aree e manufatti di interesse culturale ed ambientale e con stazioni ferroviarie, parcheggi preesistenti (qualora non fossero presenti pensiline per l’attesa) (*);**
- e) **congruenza con lo strumento urbanistico vigente (**);**
- f) **slarghi, vuoti urbani, piazze nel tessuto urbano (*);**
- g) **prossimità alla viabilità carrabile comunale già impegnata da mezzi per il trasporto pubblico (**)**

nota:

** requisito indispensabile

* requisito auspicabile

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Intervento 2 - Servizio Extraurbano

l'intervento prevede:

- **l'attivazione di un servizio di collegamento extra-urbano**
- **l'attrezzaggio dei 3 pullman GT**



L'attivazione di detto servizio: sarà subordinata al reperimento di 3 pullman GT

L'attrezzaggio prevede di dotare pullman con :

- tecnologie innovative per la mitigazione degli impatti dovuti alle emissioni di polveri sottili e alle emissioni sonore
- sistemi di audioguide

Intervento 3 - Servizio di trasporto urbano



l'intervento prevede:

l'attrezzaggio dei autobus TPL con:

- tecnologie innovative per la mitigazione degli impatti dovuti alle emissioni atmosferiche e alle emissioni sonore

- sistemi di audioguide

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”

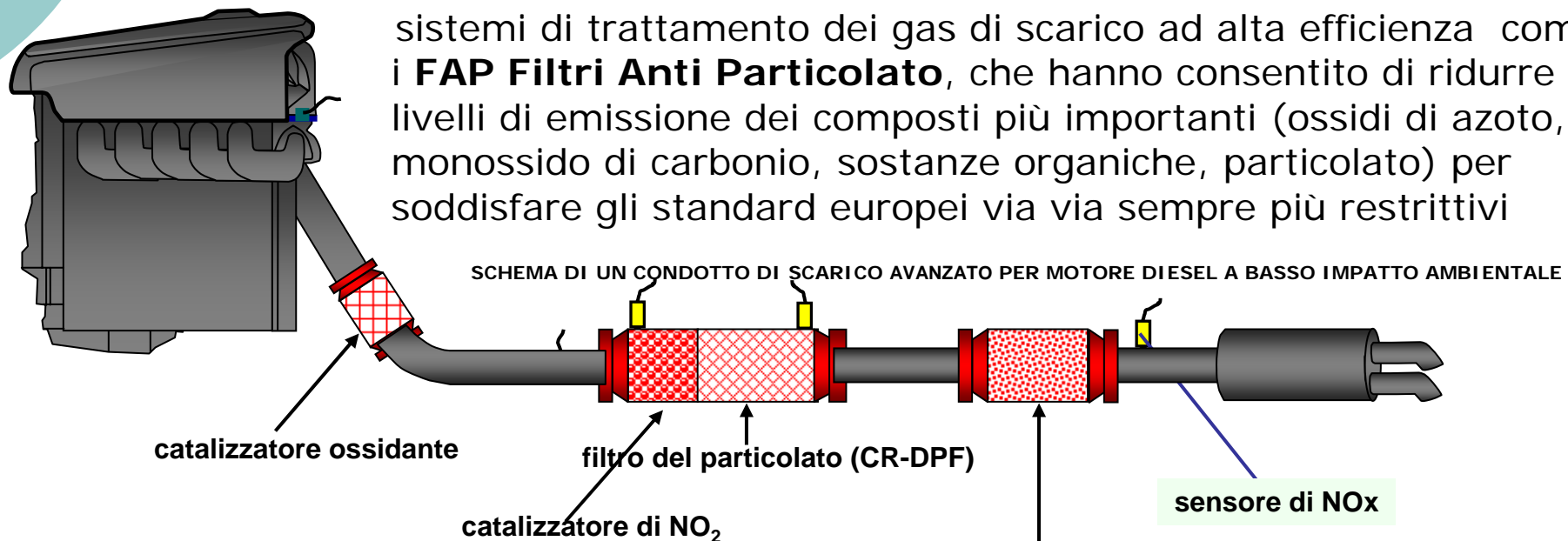


Interventi 2/3 - Attrezzaggio mitigazione Impatti

Riduzione dei livelli di emissioni

dotazione di dispositivi catalitici di post-trattamento dei gas di scarico, sensibili alla qualità dei combustibili per gli autobus pubblici e i pullman GT

sistemi di trattamento dei gas di scarico ad alta efficienza come i **FAP Filtri Anti Particolato**, che hanno consentito di ridurre ai livelli di emissione dei composti più importanti (ossidi di azoto, monossido di carbonio, sostanze organiche, particolato) per soddisfare gli standard europei via via sempre più restrittivi



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA

pugliaimperiale
TURISMO

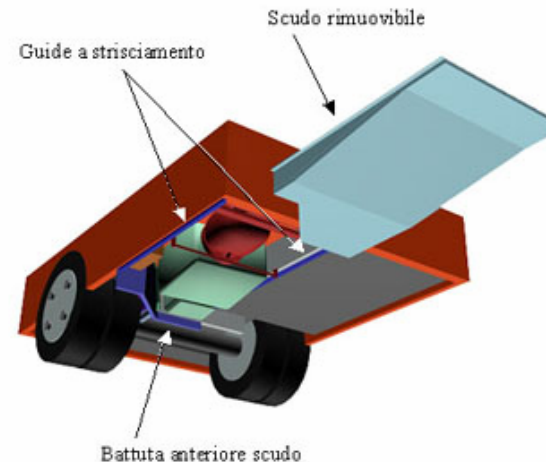


Interventi 2/3 - Attrezzaggio mitigazione Impatti

Riduzione dei livelli di emissioni sonore

Introduzione di dispositivi per l'insonorizzazione della flotta degli autobus pubblici e dei Pullman GT

- a. realizzazione di uno **scudo insonorizzante** che chiudesse il fondo dell'autobus in corrispondenza del motore. Questo carter a forma di vasca, è realizzato con un **multistrato insonorizzante** formato, partendo dall'esterno, da una lamiera smorzata, uno strato di fonoassorbente in fibra di poliestere e, infine, da un pannello fonoassorbente realizzato con strati di rete in alluminio pressati a freddo



Interventi 2/3 - Attrezzaggio mitigazione Impatti

Riduzione dei livelli di emissioni sonore

- b. insonorizzare la griglia di espulsione dell'aria di raffreddamento attraverso la realizzazione di una trappola acustica con un controtelaio in lamiera e abbondante uso di fonoassorbente in fibra di poliestere protetto da uno strato in reti di alluminio.
- c. l'applicazione di pannelli fonoassorbenti sulle pareti disponibili all'interno del vano motore.



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA



Interventi 2/3 - Attrezzaggio mitigazione Impatti

Alcune indicazioni sui costi orientativi per le tecnologie proposte

FAP

A Firenze, sono stati presentati dei FAP, utilizzati dai bus dell'**ATAF** con tecnologia, progettata da **Pirelli Ambiente**.

Il sistema ha particolare efficacia sulle particelle fini.

Questi filtri sono stati testati dal Centro ricerche della Commissione europea JRC di Ispra.

I costi di questo filtro **si aggirano intorno ai 5.000 euro** in primo luogo sugli autobus e sui mezzi merci diesel già in uso delle aziende partecipate del Comune ma applicandoli su larga scala si arriverebbe ad una sensibile diminuzione del prezzo.

Fonte dati: ARPAT News

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Interventi 2/3 - Attrezzaggio mitigazione Impatti

Alcune indicazioni sui costi orientativi per le tecnologie proposte

Kit di insonorizzazione

Dipartimento di Ingegneria di Ferrara, ha già progettato per conto dell'**ACTF**, la municipalizzata di trasporti di Ferrara, un kit di insonorizzazione per un modello di autobus del centro storico.

Il kit sperimentato la scorsa estate ha prodotto l'abbattimento delle emissioni sonore dell'autobus di 6 decibel, vale a dire di circa il 75%. In altre parole il rumore dell'autobus insonorizzato era circa un quarto di quello iniziale.

Il costo dell'insonorizzazione di un singolo autobus **già costruito si aggira attorno ai 2.000 euro**, ma se l'insonorizzazione avviene già in fase progettuale e di fabbricazione del mezzo il costo può scendere anche a 1.500 euro, all'incirca lo 0,5% del costo complessivo dell'autobus

Fonte dati: Laboratorio acustica e vibrazioni per la lotta contro il rumore Regione Emilia-Romagna

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Interventi 2/3 - Alcuni dati Impatti

Valori del livello medio di emissione degli autobus

	CO g/km	THC g/km	NOx g/km	PM mg/km	CO ₂ g/km	NOTE
Autovetture benzina non cat	6,5 - 35	2,8 - 18	2,3 - 18	~ 30	160 - 220	valori dipendenti dal livello di manutenzione, cilindrata e anzianità modello
Autovetture benzina cat Euro II	1,00	0,1	0,06	1 - 5	230	valori dipendenti anche dal grado di efficienza del TWC
Autovetture benzina cat Euro III	0,4	0,1	0,08	1 - 3	200	
Autovetture benzina cat Euro IV	0,3	0,05	0,05	-	160	
Autovetture diesel Euro II	0,8	0,1	0,6	37 - 100	260	senza catalizzatore ossidante
Autovetture diesel Euro III	0,4	0,05	0,6	25 - 50	150	con catalizzatore ossidante
Autovetture diesel Euro IV	0,1	0,02	0,2	~ 2	170	con DPF
Autovetture a GNC non cat	3,0	4	0,4	trascurabile	130	HC quasi esclusivamente CH ₄
Autovetture a GNC cat	0,5	0,15	0,06	trascurabile	150 - 200	HC quasi esclusivamente CH ₄
Autobus urbano Euro II	3 - 6	1,5	20	700	1500	
Autobus urbano Euro III	3 - 5	0,8 - 1,5	18	300 - 500	1500	
Ciclomotori non cat (2T)	7 - 15	6 - 8	0,03 - 0,05	50 - 60	28 - 30	
Ciclomotori cat (2T)	2,3	2,0	0,05	15 - 40	50 - 60	
Motocicli non cat (4T)	8,5	1,4	0,3	3	85	ciclo UDC, 125 cc
Motocicli cat (4T)	2,1	0,8	0,3	8	85	ciclo UDC, 125 cc

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA



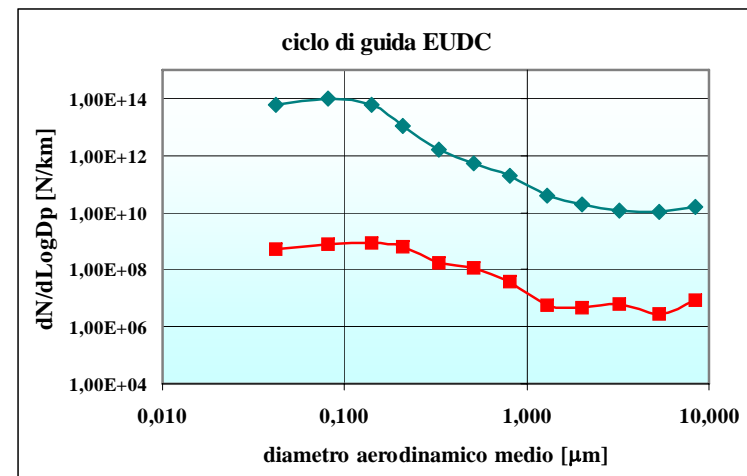
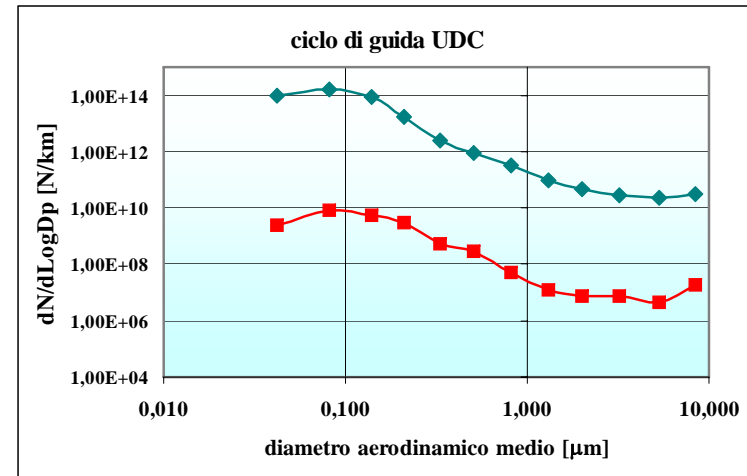
Interventi 2/3 - Alcuni dati Impatti

Riduzioni Emissioni di particolato attraverso l'uso di Sistemi filtranti

ESEMPIO : il livello di emissione in numero del particolato fine di un'autovettura dotata di FAP è circa 10.000 volte inferiore a quello di un'autovettura convenzionale



NUMERO DI PARTICELLE / KM



Fonte dati: SSC – stazione sperimentale per i combustibili

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA



Interventi 2/3 - Alcuni dati Impatti

Riduzioni dei livelli di CO2 in rapporto alla diminuzione del trasporto privato

Dai dati desunti dalla ***prima indagine sulla domanda turistica nella Puglia Imperiale*** a cura dell’Agenzia Puglia Imperiale

I turisti utilizzano raramente i mezzi di trasporto pubblico prediligendo quello privato, nello specifico

61 % mezzi propri
15,5 % mezzi pubblici

Buona pratica

dai risultati analizzati in progetto “Mobilità sostenibile - Turismo senza automobile in Austria - Provincia di Salisburgo – Austria”

Grazie all’introduzione di alcuni accorgimenti il numero di turisti arrivati con la macchina è diminuito dal **78% al 66%**. Questo cambiamento dei comportamenti ha portato ad una riduzione di **1.2 milioni di km** percorsi con la macchina, ossia **375 ton di CO2**

Interventi 2/3 - Alcuni dati Impatti

Riduzioni dei livelli di emissioni sonore

Velocità [Km/h]		LP SIN [dB]	LP DESTRO [dB]	LP ALTO [dB]
30	prima	90.0	87.8	87.9
	dopo	82.5	75.5	80.2
	differenza	7.5	12.3	7.7
40	prima	87.6	86.0	85.6
	dopo	80.0	75.2	77.8
	differenza	7.6	10.8	7.8
50	prima	89.9	88.3	87.2
	dopo	81.8	76.0	80.3
	differenza	8.1	12.3	6.9

Risultati del test di insonorizzazione applicata agli autobus - verificata secondo la metodologia di prova standard indicata nella direttiva CEE 92/97

Fonte : studio realizzato dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Firenze (prof. Rissone) in collaborazione con l'Azienda di trasporto pubblico di Firenze ATAF (Ing P. Mari).

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Interventi 2/3 - Attrezzaggio di sistemi audioguide

DataVOX

Multi-lingual commentary system

Il sistema che verrà montato su ogni di un autobus GT e TPL si compone



1. una centralina dal peso di 30 gr. e di dimensioni 75x65x25 mm
2. di 30 uscite audio, attraverso il montaggio di una apparecchiatura, il cosiddetto **Soundpoint** inserito direttamente nel bracciolo dei sedili per i posti a sedere - e su una parete del bus per i posti in piedi.

Costi unitari stimati

	Costo Unitario
Sistema completo con circa 40 uscite audio	€ 16.000,00
Installazione e cablatura del mezzo	€ 5.000,00
Produzione audio (in italiano)	€ 30,00/1 min
Traduzione audio (1 lingua)	€ 25,00/1 cartella
Costo TOTALE	

* i costi si intendono IVA esclusa.

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA



Intervento 4 – Pianificazione itinerari urbani ed extraurbani

L'intervento prevede la promozione di itinerari turistici per la creazione di un sistema di rete per la fruizione del patrimonio culturale e ambientale attraverso:

- ❖ l'attivazione di linee di trasporto extraurbano che consentano di **collegare** i principali terminal turistici regionali (Aeroporto e Porto di Bari) - punti di approdo dei turisti sul territorio - alle “stazioni di scambio” dei singoli comuni
- ❖ integrazione delle linee urbane di TPL con linea turistica dedicata

Azioni:

- a. Individuazione di n. 3 **itinerari turistici** intercomunali di collegamento *terminal/stazioni di scambio* serviti da autobus GT con dotazione tecnologica per la fruizione turistica
- b. Strutturazione di **itinerari turistici cittadini** serviti da linee di TPL con mezzi a basso impatto ambientale

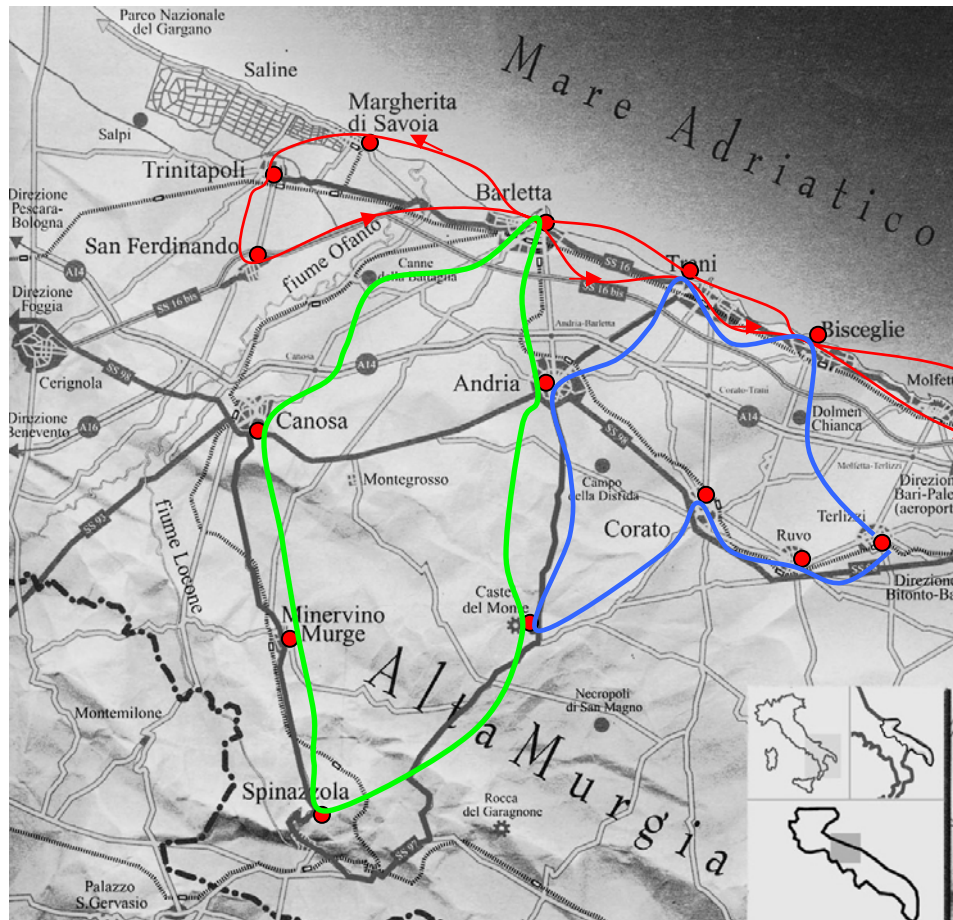
4a - Itinerari intercomunali su Autobus GT

Criteri utilizzati:

- ✓ Collegamenti BARI/Territorio
- ✓ Collegamento *Stazioni di scambio*
- ✓ Privilegio delle arterie maggiori
(SS 16 bis, SP 231, SS 170)
- ✓ Miglioramento collegamenti *costa/entroterra*
- ✓ Incremento frequenza di collegamenti
da/per Castel del Monte



4a - Itinerari intercomunali su Autobus GT



Ipotesi di percorsi

Linea 1: Km 200 ~

Linea 2: Km 90 ~

Linea 3: Km 125 ~

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA



4b - Itinerari turistici urbani

Metodologia utilizzata

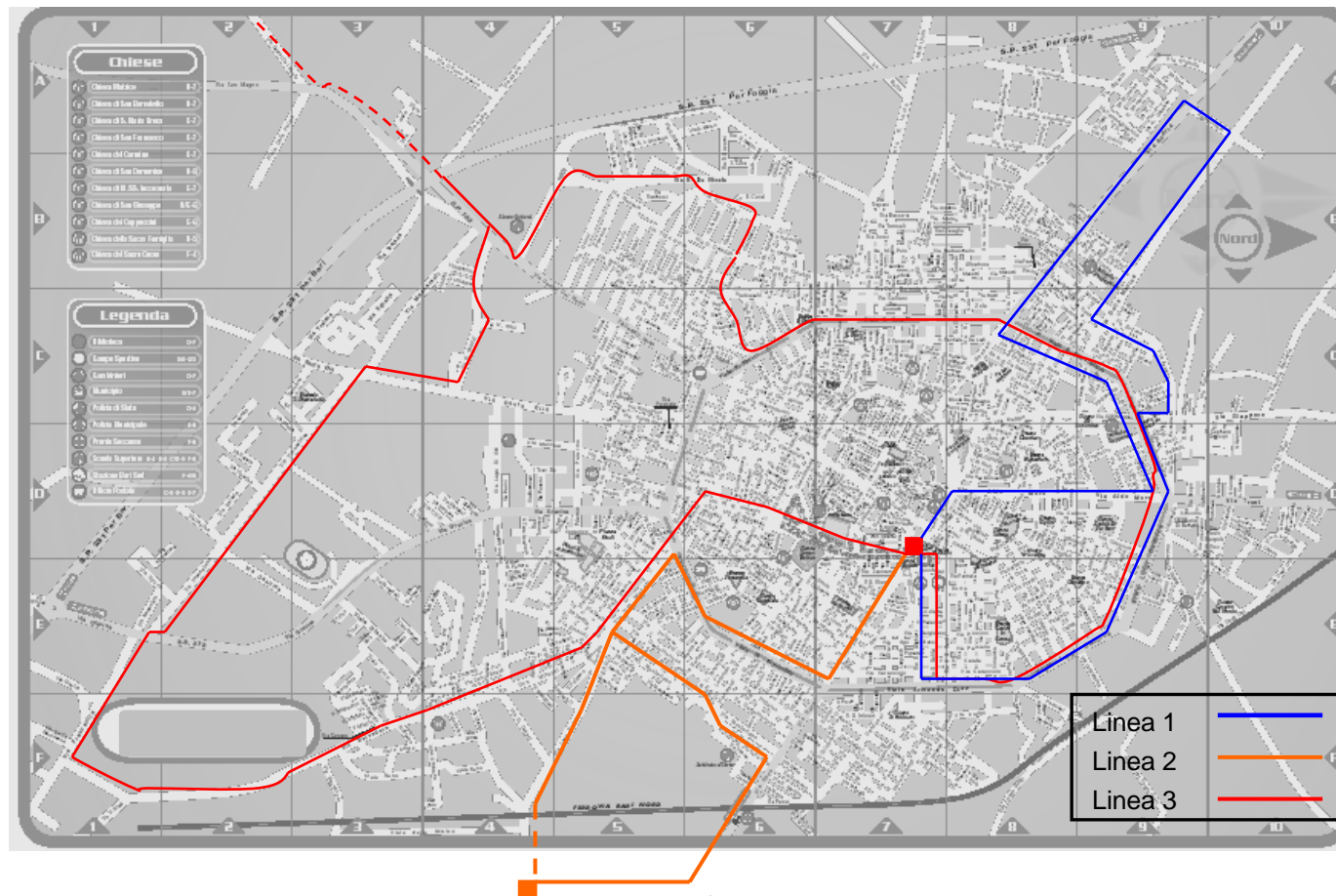
Fase 1: Ricognizione su linee urbane esistenti, ricostruzione
prospetto linee TPL

Fase 2: Individuazione punti di interesse turistico

Fase 3: Confronto linee urbane/punti d'interesse turistico

Fase 4: Individuazione ***percorso ECOBUS***

Fase 1: Prospetto linee urbane esistenti



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

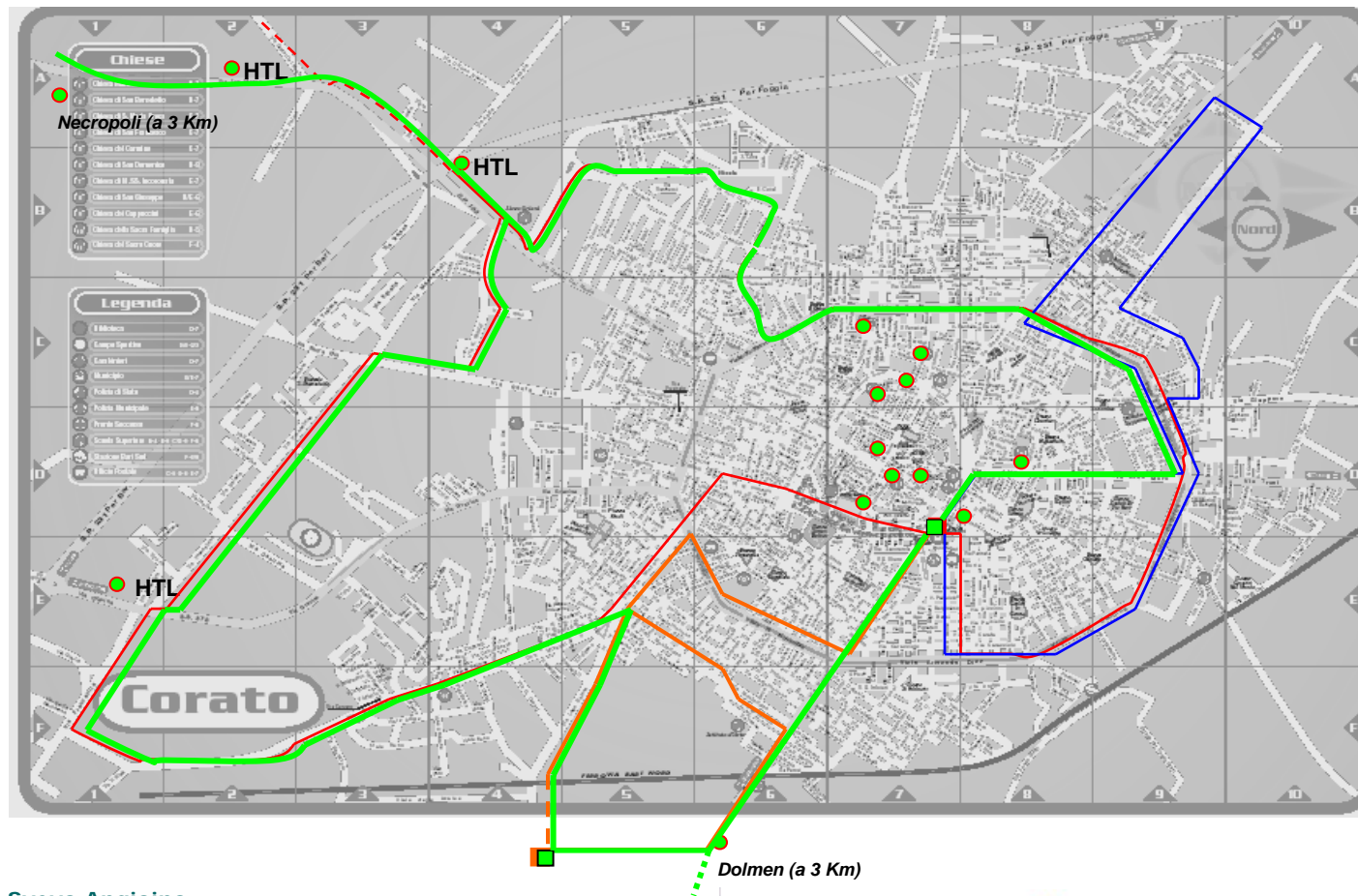
“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



COMUNE
DI ANDRIA



Fase 4: Individuazione percorso *ECOBUS*



PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – "Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane"

"Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali"



COMUNE
DI ANDRIA



Caratteristiche del percorso ECOBUS

- Linea di trasporto urbano ad integrazione del piano di trasporto TPL del singolo comune
- Linea turistica “dedicata”
- Capolinea presso ognuna delle *stazioni di scambio*
- Inserimento di tratte suburbane per il raggiungimento di siti di interesse turistico *extra moenia*
- Aumento chilometraggio del programma di esercizio: *non sup. a...%*
- Massima compatibilità con percorso linee TPL esistenti

PIS n. 12 Normanno Svevo Angioino

POR 2000/2006 MIS 5.2 – “Servizi per il miglioramento della qualità dell’ambiente nelle aree urbane”

“Rete di mobilità interurbana per fini turistici e sociali”



Staff di progetto

Ruggiero Napolitano

Comune di Andria

Franco Milella

Ag. Puglia Imperiale Turismo

Alessandro Buongiorno

Ag. Puglia Imperiale Turismo

Rosa Carlone

Ag. Puglia Imperiale Turismo

Marcella Sasso

Ag. Puglia Imperiale Turismo

Mauro Iacoviello

Ag. Territoriale per l'Ambiente

Angela Buonadonna

Ag. Territoriale per l'Ambiente

Marco Barone

Ag. Territoriale per l'Ambiente

Roberto Covolo

Ag. Territoriale per l'Ambiente