



Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato dei Trasporti

ALLEGATO N°1

BANDO PER L'ASSEGNAZIONE DELLE RISORSE DEL POR SARDEGNA ASSE VI MISURA 6.2

**“ACCESSIBILITÀ E GOVERNO DELLA MOBILITÀ NEI
MAGGIORI CONTESTI URBANI**

**METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE
PRIORITÀ DI INTERVENTO ENTRO I CONTESTI
METROPOLITANI DI CAGLIARI E SASSARI**

Integrazioni alla “Metodologia per la valutazione delle componenti invarianti nel sistema dei trasporti in Sardegna”, sviluppata dal Nucleo di Valutazione della Regione Sarda in collaborazione con il Servizio Tecnico dell'Assessorato dei Trasporti con riferimento alle specifiche esigenze della Misura 6.2

Premessa

Conformemente alle disposizioni del QCS 2000-2006, il POR SARDEGNA prevede esplicitamente l'adozione, da parte della regione Sarda, della Metodologia in oggetto:

“Per il primo periodo di intervento 2000-2002 la regione individuerà gli interventi da realizzarsi a titolo delle componenti invarianti: interventi tesi al recupero dell'efficienza di base del sistema dei trasporti, che devono essere intrapresi comunque, in quanto prioritari e compatibili con possibili opzioni alternative nell'ambito della programmazione dei trasporti di valenza nazionale e regionale, e dovranno comunque tener conto delle scelte effettuate nell'ambito degli Accordi di Programma Quadro stipulati in attuazione dell'intesa Stato-Regione.”

La Regione dovrà predisporre, per ogni progetto proposto a cofinanziamento una apposita relazione tecnica che dimostri l'effettiva caratteristica “invariante” del Progetto stesso. Al fine di assicurare una chiara gerarchia delle priorità di intervento, tali componenti verranno selezionate applicando una metodologia di valutazione ex ante, che terrà conto di quanto contenuto a tale proposito nello studio di fattibilità approvato dallo “Steering Committee Trasporti”, istituito per approfondire le tematiche settoriali per il periodo di programmazione 2000-2006.

Non Saranno ammessi interventi isolati, relativi a singoli lotti o tratte, per i quali non sia dimostrata la capacità di incidere sulla complessiva funzionalità del nodo o dell'itinerario prescelto, in termini di miglioramento della sicurezza, dei tempi di percorribilità, dell'impatto ambientale, del riequilibrio e integrazione tra i diversi modi di trasporto.”

Il Complemento di Programmazione del POR Sardegna 2000-2006 specifica ulteriormente tale premessa,

- Impegnando la Regione Sarda a fornire, entro il 31.12.2001, apposita relazione tecnica sulla metodologia utilizzata in ordine alla individuazione delle invarianti,
- sottolineando la necessità di massimizzare l'efficacia del programma, a partire dalla complessiva capacità di incidenza dell'itinerario o del nodo prescelto sulla funzionalità del sistema, assumendo quali specifici obiettivi della valutazione (misure 6.1 e 6.2) i criteri di
 - Certezza procedurale e fattibilità Amministrativa;
 - Funzionalità dell'infrastruttura da realizzare (con particolare riferimento all'economicità dell'intervento ed al completamento di interventi realizzati in passato);
 - Miglioramento della sicurezza/riduzione dell'incidentalità;
 - Eliminazione di condizioni di congestione ed ottimizzazione dell'accessibilità, con particolare riferimento alla funzionalità dei Nodi urbani e degli snodi portuali/aeroportuali ;
 - Capacità di innovazione del sistema, con riferimento alla efficienza ed economicità delle gestioni, ed alla integrazione dei modi della mobilità collettiva;
 - Sviluppo delle intermodalità, riequilibrio e integrazione tra i diversi modi di trasporto;
 - Riduzione dell'impatto ambientale;
 - Perseguimento del principio di pari opportunità, particolarmente in favore delle persone diversamente abili.

La metodologia di valutazione delle priorità di intervento per il 2° Bando P.O.R. Asse VI Misura 6.2

Coerentemente a tali indicazioni si è quindi ritenuto opportuno utilizzare una tipologia di analisi multicriterio, del genere ipotizzato dallo studio di fattibilità dello “Steering Committee Trasporti” (esplicitamente richiamate dal QCS) sviluppando quindi una valutazione di priorità ed efficacia tra un elevato numero di proposte progettuali, in concorrenza per l'attribuzione delle risorse.

Si è quindi proceduto alla individuazione e quantificazione di una serie di fattori di “Premialità”, (o di penalizzazione) e di “Priorità”, verso quei progetti in grado di massimizzare efficienza (e dunque rapidità di spesa) ed efficacia dei Programmi, in coerenza con gli obiettivi propri del settore di intervento e con i criteri “trasversali” del QCS (innovazione, perseguimento delle pari opportunità, ottimizzazione dell’inserimento ambientale, riduzione delle emissioni, politiche di sostegno per le intermodalità)

Ogni progetto viene in tal modo “letto” alla luce dei differenti criteri, determinandosi per ciascuna proposta l’assegnazione di una serie di fattori di premialità (o di penalizzazione) che riflettono i punti di forza/di debolezza dell’ipotesi di intervento.

Il punteggio finale assegnato a ciascun progetto deriva dal prodotto delle medie aritmetiche, relative ad ognuna delle quattro fasi, dei differenti fattori di premio.

Sono stati quindi individuate quattro fasi di valutazione relative

- all’inquadramento programmatico,
- all’analisi di efficacia dell’intervento,
- agli obiettivi “trasversali” del sostegno delle intermodalità, della tutela ambientale, delle pari opportunità, della innovazione del sistema,
- a specifici criteri di priorità che tengono conto del costo totale dell’opera, della quota di capitale privato, della coerenza con le linee guida dei PIT.

La **prima fase** “*inquadramento programmatico dell’intervento*” si sviluppa secondo i criteri di

1. Valenza Programmatica
2. Cantierabilità;
3. Funzionalità infrastrutturale;

La **seconda fase** è relativa “*all’analisi di efficacia dell’intervento*”. A partire da una prima essenziale scheda, ricognitiva delle performances attese dal progetto e del numero di utenti interessati, la Metodologia prevede l’assegnazione di opportuni coefficienti di Premio, mirati a favorire gli interventi che massimizzano l’efficacia del programma, in termini di

4. Abbattimento dei tempi di percorrenza
5. Massimizzazione del rapporto efficacia/costi

La **terza fase** di valutazione riguarda le “*tematiche trasversali*” esplicitamente assunte dal QCS in ordine agli obiettivi del sostegno delle intermodalità, della tutela ambientale, delle pari opportunità, della innovazione del sistema.

6. Riduzione delle emissioni (e risoluzione di condizioni di congestione/saturazione);
7. Ottimizzazione dell’inserimento ambientale;
8. Sostegno delle intermodalità.;
9. Perseguimento delle pari opportunità, particolarmente in favore delle persone diversamente abili;
10. Perseguimento delle pari opportunità, con riferimento alla Capacità di innovazione del sistema in ordine alla migliore accessibilità dei servizi ed all’abbattimento dei tempi delle pendolarità.

La **quarta fase** riguarda la valutazione dei progetti sulla base dei seguenti “*criteri di priorità*”:

11. Priorità dovuta alla massimizzazione dell’efficacia del programma ed alla equilibrata distribuzione delle risorse;

12. Priorità dovuta all'incidenza percentuale dell'investimento privato sul costo totale dell'opera;
13. Priorità dovuta all'inserimento del progetto in un PTT.

Assunto quindi pari a 100 il valore di partenza assegnato a ogni progetto, sulla base di ciascun criterio si determina l'assegnazione di un opportuno coefficiente di premio/penalità. Si calcola il punteggio medio per ciascuna delle quattro fasi e si esegue quindi la produttoria dei risultati, ottenendo così il coefficiente finale che moltiplica il punteggio di partenza (posto pari a 100).
Il modello risultante è quindi di tipo moltiplicativo secondo l'espressione

$$\boxed{\text{punteggio}_{\text{finale}} = 100 \prod_1^4 m_i}$$

dove m_i , con $i=1, \dots, 4$, rappresenta la media aritmetica di ciascuno dei criteri relativamente a ognuna delle precedenti fasi.

Il foglio elettronico allegato completa la base metodologica procedendo in automatico al calcolo del punteggio finale.

Trattandosi, per la quasi totalità, di interventi “*già in itinere*”, specificamente destinati a rientrare nelle prime annualità dei Programmi del QCS (2000-2002), la metodologia consente quindi una lettura di “*qualità*” dell'intervento in essere ma non può incidere su un quadro progettuale già definito.

Al contrario, va sottolineato che laddove una tale pratica di valutazione si affermi, ad esempio in sede di selezione di progettazioni preliminari, si otterrebbe una sempre più accentuata attenzione sia per l'incremento d'efficacia degli interventi, sia riguardo alle tematiche “*Trasversali*”, determinando la massima attenzione verso applicazioni e tecnologie rivolte alla risoluzione di tali problematiche.

CRITERI DI PREMIALITÀ

1° fase: LA VALENZA PROGRAMMATICA DELL'INTERVENTO

Il primo momento della valutazione deriva da una lettura della Valenza “programmatica” dell'Opera, secondo i primi 3 tre essenziali criteri:

1. *Valenza Programmatica dell'intervento*
2. *Cantierabilità;*
3. *Funzionalità infrastrutturale.*

Per ciascun intervento la specifica scheda monografica illustrerà quindi le ragioni del maggiore/minore punteggio assegnato a ciascuna opera, secondo la scaletta che segue:

Criterio N° 1 : Valenza Programmatica

L'assegnazione dei differenti punteggi deriva dalla valenza dell'intervento, tenendo conto delle indicazioni della programmazione di settore, Regionale, Provinciale e Comunale.

La *Valenza Programmatica* andrà quindi valutata, a partire dalla coerenza con i documenti programmatici, attraverso un “bonus” pari ad 1,25 per gli interventi previsti dalla programmazione regionale, andando poi a decrescere per quegli interventi di carattere provinciale e locale.

Valenza Programmatica

<i>Intervento ricompreso nella programmazione regionale</i>	1,25
<i>Intervento ricompreso nella programmazione provinciale</i>	1,20
<i>Intervento ricompreso nella programmazione comunale</i>	1,15
<i>Intervento di ottimizzazione delle connessioni a nodi di interesse regionale o provinciale</i>	1,15
<i>Intervento di ottimizzazione delle connessioni a nodi di interesse metropolitano</i>	1,10
<i>Intervento di rilevante valenza locale</i>	1,05

Criterio N° 2 : Cantierabilità

La Commissione valuterà il punteggio relativo a tale criterio sulla base del Cronoprogramma di cui all'art. 8 del presente Bando, assegnando un opportuno bonus ai progetti che risulteranno appaltabili secondo i tempi previsti dalla seguente tabella, a partire dal provvedimento amministrativo – Convenzione - a favore dei beneficiari finali:

Cantierabilità

<i>Procedure di appalto espletate entro 180 giorni</i>	1,30
<i>Procedure di appalto espletate entro 240 giorni</i>	1,20
<i>Procedure di appalto espletate entro 365 giorni</i>	1,10
<i>Procedure di appalto espletate oltre 365 giorni</i>	1,00

La Commissione si riserva di esaminare le motivazioni apportate dai richiedenti a giustificazione della tempistica dichiarata.

Criterio N° 3 : Funzionalità infrastrutturale

In considerazione della necessità di evitare le cosiddette “*Incompiute*”, massimizzando l'efficacia del programma, si è ritenuto senz'altro opportuno favorire tutti quegli interventi che completino l'assetto di significative sezioni del sistema, assegnando un opportuno vantaggio agli interventi meglio in grado di sfruttare quanto sia stato realizzato nei precedenti periodi.

Si assegna una valutazione riferita alla situazione infrastrutturale della proposta, secondo i valori sotto indicati

Funzionalità infrastrutturale

<i>- Proseguimento/completamento funzionale di un itinerario trasportistico in corso di esecuzione nel precedente periodo programmatico già oggetto di rendicontazione ai fini POR</i>	1,30
<i>- Intervento di Completamento funzionale di un itinerario trasportistico</i>	1,20
<i>- Intervento di proseguimento funzionale di un itinerario trasportistico</i>	1,15
<i>- Realizzazione “ex novo”funzionale - Unico intervento</i>	1,10
<i>- Lotto o Stralcio funzionale di interventi più ampi</i>	1,05

2° fase: VALENZA TRASPORTISTICA ED INFRASTRUTTURALE, ED ANALISI DI EFFICACIA DEGLI INTERVENTI

La valutazione muove dalla redazione di una scheda sintetica relativa ai fondamentali parametri trasportistici, e quindi

- al costo dell'opera;
- ai tempi di percorrenza con e senza intervento;
- alla riduzione dei tempi di percorrenza attesa, in valore assoluto (minuti) ed in percentuale;
- all'aumento di qualità dei servizi offerti;
- ai flussi di persone interessati;
- al verificarsi di gravi condizioni di congestione (misurata dalla velocità commerciale "standard" in condizioni senza intervento).

A partire dal raffronto tra le condizioni "con" e "senza" intervento viene quindi effettuato una prima stima il contributo del singolo intervento all'efficacia del programma, secondo i criteri di

4. *Abbattimento delle percorrenze e/o aumento della qualità dei servizi offerti;*
5. *rapporto efficacia-costi.*

Criterio N° 4 - Abbattimento dei tempi di percorrenza e/o aumento della qualità del servizio offerto

Sulla base della scheda informativa il criterio viene quantificato a partire dal riferimento alla situazione senza intervento, al quale si assegna un punteggio di partenza unitario, secondo i valori sotto indicati.

Abbattimento dei tempi di percorrenza e/o aumento in percentuale della qualità dei servizi offerti rispetto alla situazione "senza intervento"	1,00+
<i>Abbattimento tempo di percorrenza</i>	
• <i>molto elevato</i>	0,15
• <i>medio</i>	0,10
• <i>basso</i>	0,05
• <i>non significativo</i>	-0.10
<i>Aumento % della qualità dei servizi offerti</i>	
• <i>molto elevato</i>	0,15
• <i>medio</i>	0,10
• <i>basso</i>	0,05
• <i>non significativo</i>	-0.10

Criterio N° 5 - Massimizzazione rapporto Efficacia/Costi

Ai fini della misura del relativo criterio si è ritenuto opportuno procedere ad una stima semplificata dell'efficacia dell'azione infrastrutturale, assumendo l'abbattimento dei tempi di percorrenza e/o aumento della qualità dei servizi offerti quale efficace indicatore dei benefici prodotti da una infrastruttura di trasporto.

A tal fine la Commissione effettua una stima del risparmio globale atteso ovvero dell'aumento della qualità dei servizi offerti, assumendo dalla precedente fase il dato relativo e provvedendo a rapportarlo per l'utenza servita

Rapporto efficacia/costi	
<i>Intervento con rapporto efficacia/costi Molto Positivo</i>	1,30
<i>Elevato:</i>	1,20
<i>Significativo</i>	1,10
<i>Medio</i>	1,00
<i>Modesto</i>	0,90

3° fase - CRITERI DI PREMIALITA' ASSUNTI DAL QCS E DAL POR SARDEGNA RELATIVAMENTE AGLI OBIETTIVI DEL SOSTEGNO DELLE INTERMODALITA', DELLA TUTELA AMBIENTALE E DELLE PARI OPPORTUNITA'

Terzo momento della valutazione consiste nella lettura della congruità di ciascun intervento secondo i criteri “trasversali” di

6. *Riduzione delle emissioni (e risoluzione di condizioni di congestione/saturazione)*
7. *Ottimizzazione dell'inserimento Ambientale*
8. *Sostegno delle intermodalità.*
9. *Perseguimento delle pari opportunità, particolarmente in favore di portatori di handicap*
10. *Perseguimento delle pari opportunità, con riferimento alla Capacità di innovazione del sistema in ordine alla migliore accessibilità dei servizi ed all'abbattimento dei tempi delle percorrenze.*

criterio N° 6 - Riduzione emissioni Inquinanti/eliminazione condizioni di congestione-saturazione in area urbana

Per ciò che attiene la componente ambientale ed il risparmio energetico il criterio assunto deriva dall'obiettivo di riduzione delle emissioni. Sono pertanto privilegiati:

- Gli interventi capaci di eliminare condizioni di congestione/saturazione, particolarmente in area urbana
- Gli interventi capaci di orientare la mobilità di persone o merci verso modalità meno inquinanti.

Il relativo punteggio verrà assegnato secondo la tabella che segue.

Tutela ambientale e Riduzione dei fattori inquinanti-risparmio energetico	
<i>Molto elevato</i>	1,30
<i>Elevato</i>	1,20
<i>Significativo</i>	1,10
<i>Non rilevante</i>	0.90

criterio N° 7 - Ottimizzazione dell'inserimento ambientale - contenimento degli impatti - riduzione dell'impatto ambientale in fase di cantiere – riduzione dell'incidenza dei lavori sulle normali condizioni di accessibilità

Il criterio è quindi specificamente mirato alla ottimizzazione dell'intervento ed alla riduzione dell'impatto proprio della fase di esecuzione delle opere, che per la particolare tipologia può in alcuni casi essere significativamente gravoso, consentendo inoltre al programmatore di porre in luce la presenza di specifici accorgimenti mirati alla Minimizzazione/compensazione del Danno Ambientale.

Si ritiene in tal modo di spingere verso una ulteriore attenzione alla tutela degli assetti territoriali ed urbanistici preesistenti, favorendo la progettazioni interventi di compensazione del danno, opere di ripristino, esecuzioni “non traumatiche”.

Impatto ambientale ed incidenza dei lavori sulle normali condizioni di accessibilità

<i>Molto elevato</i>	0,70
<i>Elevato</i>	0,80
<i>Significativo</i>	0,90
<i>Non rilevante</i>	1,00
<i>Positivo</i>	1,20

Criterio N° 8 – Intermodalità / integrazione ferro-gomma

Riguardo al criterio specificamente riferito all’opzione intermodale, dovrà valutarsi l’entità della riduzione dei flussi su gomma attesa, secondo la tabella che segue

Riduzione dei flussi su gomma, passeggeri o merci

<i>Molto elevato</i>	1,30
<i>Elevato</i>	1,20
<i>Significativo</i>	1,10
<i>Non rilevante</i>	1,00

Criterio N° 9 - Perseguimento delle pari opportunità, particolarmente in favore delle persone diversamente abili

Ulteriore specifico approfondimento è consentito da una lettura del principio di pari opportunità specificamente legato al settore dei trasporti, incentivando l’utilizzazione di tutte quelle tecnologie / accorgimenti che possano ridurre i condizionamenti propri dell’Handicap, ma anche quelli della ridotta mobilità, propri delle Terza età, secondo una premialità definita sul base alla tabella che segue:

Perseguimento delle pari opportunità, particolarmente in favore dei portatori di handicap

<i>L’intervento prevede l’utilizzo di accorgimenti/ tecnologie innovative specificamente mirate alla minimizzazione degli effetti dell’handicap</i>	1,3
<i>L’intervento è comprensivo di tutti gli accorgimenti richiesti dalla normativa sulla eliminazione delle barriere architettoniche</i>	1,2
<i>La tipologia di intervento non consente rilevanti mutamenti in ordine alla problematiche dei portatori di handicap</i>	1,0

Criterio N° 10 - Pari Opportunità - Capacità di Innovazione del sistema delle mobilità, ai fini della migliore fruibilità dei servizi e dell’abbattimento dei tempi del pendolarismo nell’ottica della migliore conciliazione tra vita familiare e vita lavorativa

Si è ritenuto opportuno assumere una indicazione di premialità forte verso quegli interventi di effettiva innovazione dell’assetto della mobilità, particolarmente laddove gli stessi assumano

configurazione di progetto “Pilota”, ed un risultato positivo consenta di prevederne l'estensione da una delimitata direttrice di trasporto all'intero sistema.

Si è ritenuto peraltro opportuno premiare sia l'ammodernamento delle gestioni, sia l'effettiva attuazione di tecnologie innovative, anche se di valenza consolidata.

Il relativo “premium”, ovviamente dipendente da una puntuale stima dei benefici che conseguono all'intervento di riorganizzazione/riassetto del sistema, verrà assegnato secondo la tabella che segue.

Capacità di innovazione del sistema	
<i>Intervento sperimentale di estremo interesse, suscettibile di rilevanti innovazioni estensibili ad altri territori)</i>	1,30
<i>Intervento fortemente innovativo</i>	1,25
<i>Intervento attuativo di consolidate tecnologie di innovazione del sistema</i>	1,20
<i>Significativo momento di ammodernamento e razionalizzazione delle gestioni</i>	1,10
<i>Intervento fondato su tecnologie mature, non particolarmente rilevanti ai fini dell'evoluzione del sistema</i>	1,00

CRITERI DI PRIORITÀ

4° fase: PRIORITÀ DOVUTA AL COSTO DELL'OPERA, ALLA PARTECIPAZIONE DI CAPITALE PRIVATO E AL SUO INSERIMENTO IN UN PIT

L'ulteriore punteggio da attribuire ai singoli progetti è calcolato attraverso una metodologia di tipo lineare, appositamente elaborata. Tale metodologia attribuisce i punteggi sulla base dei seguenti criteri:

11. *Massimizzazione dell'efficacia del programma ed equilibrata distribuzione delle risorse (p_1);*
12. *Priorità dovuta all'incidenza percentuale dell'investimento privato sul costo totale dell'opera (p_2);*
13. *Priorità dovuta all'inserimento del progetto in un PIT (p_3)*

criterio N° 11 – Massimizzazione dell'efficacia del programma ed equilibrata distribuzione delle risorse (p_1)

Si distinguono tre fasce riferite al costo totale dell'opera, all'interno di ogni fascia la variabilità del coefficiente è di tipo lineare, crescente o decrescente da un minimo di 1,00 a un massimo di 1,30 secondo la tabella che segue:

Costo Intervento	Punteggio Massimo	Punteggio Minimo	Formula da utilizzare
<i>Inferiore a 25 mln di €</i>	1,30	1,30	(1)
<i>Compreso tra 25 e 40 mln di €</i>	1,30	1,00	(2)
<i>Superiore a 40 mln di €</i>	1,00	1,00	(3)

1. nel primo caso il punteggio è pari al valore massimo:

$$p_1 = 1,30; \quad (1)$$

2. nel secondo caso il punteggio si ottiene dalla formula

$$p_1 = 1,3 - (x - 25) \frac{0,3}{15}; \quad (2)$$

3. se l'importo è superiore a 40 mln di euro viene assegnato un punteggio unitario che lascia cioè invariato il valore del punteggio globale, ossia:

$$p_1 = 1,00 \quad (3)$$

Criterio N° 12 - Priorità dovuta all'incidenza percentuale dell'investimento privato sul costo totale dell'opera (p₂)

L'andamento del coefficiente, anche in questo caso, ha una variabilità di tipo lineare variando da un minimo di 1,00 a un massimo di 1,30 secondo la seguente formula:

$$p_2 = \frac{1,3}{50}x + 1$$

dove p_2 indica il punteggio ottenuto mentre x rappresenta la % dell'investimento di capitale privato sul costo totale dell'opera.

Criterio N° 13 - Priorità dovuta all'inserimento del progetto in un PIT (p₃)

Sulla base delle indicazioni dell'Autorità di Gestione del POR, la Commissione esamina la documentazione prodotta dai proponenti in ordine alla coerenza tra l'intervento stesso e l'idea forza dei PIT di riferimento. Si distinguono i seguenti casi:

Punteggio PIT	
<i>Progetti inseriti in un PIT.</i>	1,30
<i>Progetti di contesto in coerenza con le linee forza dei PIT;</i>	1,15
<i>Progetti che non possiedono nessuna di tali caratteristiche</i>	1,00