

15 marzo 2006 verbale n. 3 Sa/2006	pagina 1/6
---------------------------------------	------------

Oggi, in Venezia, nella sala di riunione alle ore 15,30 è stato convocato il senato accademico con nota dell'8 marzo 2006, prot. n. 4055, tit. II/cl. 3/fasc. 4, ai sensi dell'articolo 2 del regolamento generale di ateneo.

Sono presenti i sottoelencati signori, componenti il senato accademico dell'Università luav:
 prof. **Amerigo Restucci** prorettore
 prof. **Carlo Magnani** preside della facoltà di architettura
 prof. **Marco De Michelis** preside della facoltà di design e arti
 prof. **Domenico Patassini** preside della facoltà di pianificazione del territorio / *entra alle ore 17,10*
 prof.ssa **Matelda Reho** direttore del dipartimento di pianificazione
 prof. **Pierluigi Sacco** direttore del dipartimento delle arti e del disegno industriale
 prof. **Bruno Dolcetta** direttore del dipartimento di urbanistica
 prof. **Marco Dugato** mandatario del rettore
 sig.ra **Valentina Gobbi** rappresentante degli studenti / *entra alle ore 16,55*
 sig. **Stefano Miazzo** rappresentante degli studenti
 sig. **Alessandro Salvati** rappresentante degli studenti

Hanno giustificato la loro assenza:
 prof. **Marino Folin** rettore
 prof. **Enzo Siviero** direttore del dipartimento di costruzione dell'architettura
 prof. **Giancarlo Carnevale** direttore del dipartimento di progettazione dell'architettura
 prof. **Paolo Morachiello** direttore del dipartimento di storia dell'architettura
 prof. **Pierluigi Grandinetti** mandatario del rettore

Presiede il prorettore, prof. Amerigo Restucci, che verificata la validità della seduta la dichiara aperta alle ore 16,00.
 Partecipa a titolo consultivo ed esercita la funzione di segretario, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 dello statuto, il direttore amministrativo, dott. Massimo Coda Spuetta.

Il senato accademico è stato convocato con il seguente **ordine del giorno**:

- 1 Comunicazioni del presidente
- 2 Ratifica decreti rettorali
- 3 Fondazione luav: indirizzi per la designazione degli organi
- 4 Indirizzi per la destinazione d'uso e il restauro dei Tolentini
- 5 Area dei servizi alla didattica: progetto di un nuovo sistema informatico per la gestione dei servizi agli studenti e alla didattica
- 6 Didattica e formazione:
 - a) attivazione dell'offerta formativa per l'anno accademico 2006/2007 (attivazione dei corsi di studio di primo e secondo livello) e programmazione degli accessi ai corsi di studio;
 - b) programmazione delle attività didattiche dell'anno accademico 2006/2007: impegno didattico dei docenti e ricercatori dell'Università luav e criteri per la determinazione dei compensi per i contratti di diritto privato per l'insegnamento e collaborazione alla didattica e per le supplenze/affidamenti;
 - c) area dei servizi alla didattica: ripartizione contributi assegnati dal MIUR esercizio finanziario 2005 per la mobilità studenti e per gli assegni connessi all'incentivazione delle attività di tutorato come previsto dalla legge 11.7.2003, n. 170 "Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti;
 - d) facoltà di architettura: convenzione con la Faculté de l'Aménagement de l'Université de Montréal;
 - e) facoltà di architettura: convenzione di cooperazione con Il laboratorio MAP Modèles et simulations pour l'Architecture, l'Urbanisme et le Paysage (École d'architecture de

il segretario	il presidente
---------------	---------------

15 marzo 2006 verbale n. 3 Sa/2006	pagina 2/6
--	------------

Marseille);

f) dipartimento di urbanistica: master interateneo di primo livello in “Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale”, anno accademico 2005/2006 – rinnovo;

g) dipartimento di urbanistica: master interateneo di secondo livello in “Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale”, anno accademico 2005/2006 – rinnovo;

h) dipartimento di pianificazione: attivazione del master universitario annuale di secondo livello per la formazione di esperti in pianificazione urbana e territoriale nei paesi in via di sviluppo, anno accademico 2006/2007;

i) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e progetti: protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Moscow Architectural Institute MARCHI (Russia): rinnovo;

l) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e progetti: protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Columbia University (USA): rinnovo
7 Ricerca:

a) centro di servizi interdipartimentali archivio progetti: partecipazione al progetto finanziato dalla Comunità Europea “GAUDI II 2005-2008 “Architecture and Urbanism Governance: Democracy and interactivity”

b) centro di servizi interdipartimentali di rilievo, cartografia ed elaborazione: attivazione delle procedure per l'assegnazione di due borse di studio

8 Convenzioni:

a) dipartimento di urbanistica: convenzione con la RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per uno studio trasportistico dell'assetto economico logistico delle aree interessate dal progetto della Gronda Sud di Milano

9 Varie ed eventuali

Partecipa alla seduta il professor Alessandro Polistina, mandatario del rettore alle politiche per l'informatica e la multimedialità, per relazionare sul punto 5 dell'ordine del giorno.

Il senato accademico prende atto delle comunicazioni del presidente al seguente punto dell'ordine del giorno:

1 Comunicazioni del presidente

- il rettore è indisposto e sarà assente per almeno 15 giorni. In qualità di prorettore sarà presente presso il rettorato e si manterrà in comunicazione costante con il rettore in merito alle attività istituzionali dell'ateneo;

- con decreto rettorale 24 febbraio 2006 n. 352 il sig. Luca Piccolo è stato nominato vicepresidente del senato degli studenti per il biennio 2005/2007;

- nella seduta dell'8 marzo 2006 il consiglio della facoltà di architettura, secondo quanto previsto dall'articolo 2 del protocollo d'intesa con l'università degli studi di Udine - facoltà di ingegneria - per attività di collaborazione interuniversitaria nel settore dell'architettura e dell'ambiente, già approvato dal senato accademico e dal consiglio di amministrazione rispettivamente nelle sedute del 26 ottobre e del 3 novembre 2005, ha designato il prof. Renato Bocchi quale rappresentante di luav per l'attuazione delle finalità del protocollo con il compito di individuare i membri della commissione e di coordinarne le attività.

Sui seguenti argomenti iscritti all'ordine del giorno il senato accademico:

2 Ratifica decreti rettorali (rif. delibera n. 43 Sa/2006/Sg-Uai)

delibera all'unanimità di ratificare il decreto rettorale presentato

5 Area dei servizi alla didattica: progetto di un nuovo sistema informatico per la gestione dei servizi agli studenti e alla didattica (rif. delibera n. 44 Sa/2006/Asd –

il segretario	il presidente
---------------	---------------

15 marzo 2006 verbale n. 3 Sa/2006	pagina 3/6
--	------------

allegati: 2)

delibera all'unanimità di:

- approvare l'attivazione del nuovo sistema informatico per la gestione dei servizi agli studenti e alla didattica basato sul progetto Esse3 prodotto dal Cineca;
- dare mandato al direttore amministrativo di sviluppare, d'intesa con il prof. Alessandro Polistina, un progetto per il rinnovo delle attrezzature informatiche necessarie e di costituire un apposito gruppo di lavoro per l'attuazione del progetto

6 Didattica e formazione:

alle ore 16,55 entra la sig.ra Valentina Gobbi

a) attivazione dell'offerta formativa per l'anno accademico 2006/2007 (attivazione dei corsi di studio di primo e secondo livello) e programmazione degli accessi ai corsi di studio (rif. delibera n. 45 Sa/2006/Asd)

delibera all'unanimità:

- di attivare per l'anno accademico 2006/2007 i seguenti corsi di studio:

1 facoltà di architettura

laurea in Scienze dell'architettura

laurea in Produzione dell'edilizia

laurea specialistica in Architettura (indirizzi in architettura per la conservazione, architettura per la sostenibilità, architettura per la città, architettura per il paesaggio, architettura della costruzione)

2 facoltà di design e arti

laurea in Arti visive e dello spettacolo

laurea in Disegno industriale

laurea in Disegno della moda

laurea specialistica in Comunicazioni visive e multimediali

laurea specialistica in Disegno industriale del prodotto

laurea specialistica in Progettazione e produzione delle arti visive

laurea specialistica in Scienze e tecniche del teatro

3 facoltà di pianificazione del territorio

laurea in Scienze della Pianificazione urbanistica e territoriale

laurea in Sistemi informativi territoriali (modalità teledidattico)

laurea specialistica in Pianificazione della città e del territorio

laurea specialistica in Pianificazione e politiche per l'ambiente;

- che gli accessi ai corsi di laurea e di laurea specialistica per l'anno accademico 2006/2007 siano così determinati:

1 facoltà di architettura

studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia

- laurea in scienze dell'architettura n. 600

- laurea in produzione dell'edilizia n. 60

- laurea specialistica in architettura n. 500 (100 per ogni indirizzo)

studenti extracomunitari residenti all'estero

- laurea in scienze dell'architettura n. 30

- laurea in produzione dell'edilizia n. 10

- laurea specialistica in architettura n. 25

2 facoltà di design e arti

studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia

- laurea in arti visive e dello spettacolo n. 120

- laurea in disegno industriale n. 120

- laurea in disegno della moda n. 60

- laurea specialistica in comunicazioni visive e multimediali n. 50

- laurea specialistica in disegno industriale del prodotto n. 50

- laurea specialistica in progettazione e produzione delle arti visive n. 50

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
VERBALE

15 marzo 2006 verbale n. 3 Sa/2006	pagina 4/6
---------------------------------------	------------

- laurea specialistica in scienze e tecniche del teatro n. 30
- studenti extracomunitari residenti all'estero
- laurea in arti visive e dello spettacolo n. 20
- laurea in disegno industriale n. 10
- laurea in disegno della moda n. 5
- laurea specialistica in comunicazioni visive e multimediali n. 15
- laurea specialistica in disegno industriale del prodotto n. 15
- laurea specialistica in progettazione e produzione delle arti visive n. 15
- laurea specialistica in scienze e tecniche del teatro n. 15

3 facoltà di pianificazione del territorio

studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia

- laurea in scienze della pianificazione urbanistica e territoriale 100
- laurea in sistemi informativi territoriali - modalità teledidattico (accesso libero)
- laurea specialistica in pianificazione della città e del territorio n. 60
- laurea specialistica in pianificazione e politiche per l'ambiente n. 30

studenti extracomunitari residenti all'estero

- laurea in scienze della pianificazione urbanistica e territoriale n. 5
 - laurea in sistemi informativi territoriali - modalità teledidattico n. 5
 - laurea specialistica in pianificazione della città e del territorio n. 5
 - laurea specialistica in pianificazione e politiche per l'ambiente n. 5
- alle ore 17,10 entra il prof. Domenico Patassini*

b) programmazione delle attività didattiche dell'anno accademico 2006/2007: impegno didattico dei docenti e ricercatori dell'Università luav e criteri per la determinazione dei compensi per i contratti di diritto privato per l'insegnamento e collaborazione alla didattica e per le supplenze/affidamenti (rif. delibera n. 46 Sa/2006/Asd)

delibera all'unanimità che per l'anno accademico 2006/2007:

- l'impegno didattico dei professori di I e II fascia per attività didattica frontale sia determinato in 120 ore a tempo pieno e 80 ore a tempo definito;
- l'impegno didattico dei ricercatori per attività didattica frontale sia determinato in 60 ore;
- è principio generale che gli incarichi di supplenza possano essere retribuiti qualora superino il monte ore sopra indicato, fermo restando il tetto massimo delle 180 ore di didattica frontale compresi anche eventuali affidamenti/supplenze esterne;
- i compensi per i contratti di insegnamento e le collaborazioni alla didattica siano determinati su base oraria secondo i seguenti corrispettivi:
da € 65,00 a € 172,00 per attività di insegnamento nell'ambito dei corsi di studio, già attivati o da attivare da conferire a contraenti individuati secondo le procedure di cui all'articolo 5 del regolamento in materia;
da € 129,00 a € 344,00 per attività di insegnamento di particolare specializzazione o di contenuto innovativo nell'ambito dei corsi di studio, già attivati o da attivare, da conferire a contraenti individuati secondo le procedure di cui all'articolo 6 del regolamento in materia;
€ 31,00 per attività di collaborazione alla didattica;
€ 73,00 per supplenze e affidamenti svolti presso un corso di studio;
- il pagamento dei compensi per supplenze e affidamenti avvenga secondo le modalità stabilite dal senato accademico nella seduta del 25 aprile 2005;
- rinviare ad una prossima seduta la determinazione dei compensi per gli affidamenti svolti da docenti dell'ateneo presso un master

c) area dei servizi alla didattica: ripartizione contributi assegnati dal MIUR esercizio finanziario 2005 per la mobilità studenti e per gli assegni connessi all'incentivazione delle attività di tutorato come previsto dalla legge 11.7.2003, n. 170 "Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti (rif. delibera n. 47 Sa/2006/Asd)

il segretario	il presidente
---------------	---------------

15 marzo 2006 verbale n. 3 Sa/2006	pagina 5/6
---------------------------------------	------------

delibera all'unanimità di:

- ripartire il contributo assegnato per l'esercizio 2005 per incrementare le borse di studio socrates erasmus;
- dare mandato al dirigente dell'area dei servizi alla didattica di ripartire tra le facoltà dell'ateneo, d'intesa con i presidi delle stesse, il finanziamento ministeriale per gli assegni connessi all'incentivazione delle attività di tutorato in rapporto al numero di studenti del nuovo ordinamento afferenti a ciascuna facoltà

d) facoltà di architettura: convenzione con la Faculté de l'Aménagement de l'Université de Montréal (rif. delibera n. 48 Sa/2006/Far)

e) facoltà di architettura: convenzione di cooperazione con Il laboratorio MAP Modèles et simulations pour l'Architecture, l'Urbanisme et le Paysage (École d'architecture de Marseille) (rif. delibera n. 49 Sa/2006/Far)

delibera all'unanimità di approvare la stipula delle convenzioni sopra riportate

g) dipartimento di urbanistica: master interateneo di secondo livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale", anno accademico 2005/2006 – rinnovo (rif. delibera n. 50 Sa/2006/Du)

delibera all'unanimità di approvare la stipula della convenzione per la realizzazione del master

h) dipartimento di pianificazione: attivazione del master universitario annuale di secondo livello per la formazione di esperti in pianificazione urbana e territoriale nei paesi in via di sviluppo, anno accademico 2006/2007 (rif. delibera n. 51 Sa/2006/Dp – allegati: 1)

delibera all'unanimità di:

- approvare l'attivazione del master;
- affidare la responsabilità amministrativa-gestionale del master al dipartimento di pianificazione

i) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e progetti: protocollo di intesa tra l'Università Iuav di Venezia e la Moscow Architectural Institute MARCHI (Russia): rinnovo (rif. delibera n. 52 Sa/2006/Da-Urri-Map)

l) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e progetti: protocollo di intesa tra l'Università Iuav di Venezia e la Columbia University (USA): rinnovo (rif. delibera n. 53 Sa/2006/Da-Urri-Map)

delibera all'unanimità di approvare la stipula dei protocolli sopra riportati

7 Ricerca:

a) centro di servizi interdipartimentali archivio progetti: partecipazione al progetto finanziato dalla Comunità Europea "GAUDI II 2005-2008 "Architecture and Urbanism Governance: Democracy and interactivity" (rif. delibera n. 54 Sa/2006/Ap)

delibera all'unanimità di approvare la partecipazione al progetto

b) centro di servizi interdipartimentali di rilievo, cartografia ed elaborazione: attivazione delle procedure per l'assegnazione di due borse di studio (rif. delibera n. 55 Sa/2006/Circe)

ribadendo quanto già deliberato nella seduta dell'1 marzo 2006, esprime in merito parere favorevole stabilendo altresì che per lo svolgimento delle attività indicate siano attivati contratti di prestazione professionale e non borse di studio

8 Convenzioni:

a) dipartimento di urbanistica: convenzione con la RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per uno studio trasportistico dell'assetto economico logistico delle aree interessate dal progetto della Gronda Sud di Milano (rif. delibera n. 56 Sa/2006/Du – allegati: 1)

delibera all'unanimità di approvare la stipula della convenzione

9 Varie ed eventuali:

a) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
VERBALE

15 marzo 2006 verbale n. 3 Sa/2006	pagina 6/6
---	-------------------

progetti: protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Justus-Liebig-Universität Gießen (Germania) (rif. delibera n. 57 Sa/2006/Da-Urri-Map)

delibera all'unanimità di approvare la stipula del protocollo

b) nulla-osta al contemporaneo esercizio di funzioni (rif. delibera n. 58 Sa/2006/Asp-sgapdr)

delibera all'unanimità di concedere il nulla-osta alla prof.ssa Monica Centanni

Sono rinviati i seguenti argomenti:

3 Fondazione luav: indirizzi per la designazione degli organi

4 Indirizzi per la destinazione d'uso e il restauro dei Tolentini

Sono ritirati i seguenti argomenti:

6 Didattica e formazione:

f) dipartimento di urbanistica: master interateneo di primo livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale", anno accademico 2005/2006 – rinnovo

Il presidente dichiara chiusa la seduta alle ore 17,45.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 43 Sa/2006/Sg-Uai	pagina 1/1
--	-------------------

2 Ratifica decreti rettorali

Il presidente porta a ratifica del senato accademico il seguente decreto rettorale:

decreto rettorale 28 febbraio 2006 n. 357 Approvazione partecipazione al progetto "Ma. PR - Mappa Provinciale del Rischio alla localizzazione degli insediamenti umani, corredata da un sistema integrato di monitoraggio ambientale e territoriale in multimediale della provincia di Chieti", nell'ambito del programma comunitario Nuovo programma di Prossimità Adriatico INTERRE/CARD_PHARE - Misura 1.1 "Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale e ambientale del territorio e miglioramento dell'efficienza energetica" (Dp/lp)

Il senato accademico delibera all'unanimità di ratificare il decreto rettorale sopra elencato.

Il decreto rettorale sopra riportato è depositato presso l'ufficio archivio protocollo.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

<p>15 marzo 2006 delibera n. 44 Sa/2006/Asd</p>	<p>pagina 1/2 allegati: 2</p>
--	--

5 Area dei servizi alla didattica: progetto di un nuovo sistema informatico per la gestione dei servizi agli studenti e alla didattica

Il presidente invita il prof. Alessandro Polistina, mandatario del rettore alle politiche per l'informatica e la multimedialità, ad illustrare il progetto di un nuovo sistema informatico per la gestione dei servizi agli studenti e alla didattica allegato alla presente delibera (allegato 1 di pagine 6).

Il prof. Alessandro Polistina rileva al senato accademico che l'adozione del nuovo sistema informatico per la gestione dei servizi agli studenti e alla didattica basato sul progetto Esse3 prodotto dal Cineca, e attuato attraverso la propria "software factory" Kion srl, consentirà all'ateneo di:

- avere una piattaforma integrata ed evolutiva di servizi di segreteria e di programmazione didattica e una infrastruttura tecnologica mantenuta costantemente a livelli massimi di affidabilità e sicurezza;
- beneficiare dell'aggiornamento costante del software alle eventuali nuove disposizioni normative nonché di un continuo e progressivo miglioramento dei servizi agli studenti;
- garantire agli studenti un'ampia disponibilità di servizi via web per il reperimento di informazioni didattiche e amministrative e il tempestivo aggiornamento della carriera scolastica;

- assicurare alle facoltà uno strumento di lavoro per la gestione della programmazione delle attività didattiche, la definizione degli assetti, i servizi informativi in web e il monitoraggio delle carriere scolastiche;

- usufruire di una più agevole e rapida comunicazione dei dati alle banche dati del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca gestite dal Cineca stesso ed in particolare: la banca dati dell'offerta formativa (OFF.F), l'anagrafe nazionale degli studenti e dei laureati, UNlverso, il sistema di gestione delle prescrizioni universitarie.

Il prof. Alessandro Polistina rileva altresì al senato che dal punto di vista della valutazione tecnologica l'accesso sulla server farm del Cineca risulta particolarmente conveniente perché consente:

- il consolidamento con le procedure della firma digitale per gli esami e l'integrazione con i servizi di comunicazione;
- l'aggiornamento automatico dei client sul pc utente con migliore utilizzo e una diminuzione dei costi di assistenza e gestione.

Inoltre l'attivazione del nuovo sistema consentirà una maggiore autonomia agli operatori di segreteria e, a medio termine, una espansione dei servizi alla didattica in modalità internet e intranet con una sensibile riduzione degli accessi allo sportello.

A tale riguardo il presidente rileva al senato che le motivazioni che hanno indotto la direzione dell'ateneo a proporre la stipula della convenzione con Cineca/Kion per la fornitura e gestione di Esse3 sono date dal fatto che:

1. Cineca è l'unico produttore/fornitore di un sistema informatico di gestione della carriera amministrativa e didattica degli studenti operante sul territorio nazionale;
2. il sistema Esse3 risponde ai requisiti previsti dalla vigente legislazione (ex dm 270 /2004) in materia di ordinamenti didattici, garantendo al contempo la trasmissione dei dati anagrafici e di carriera richiesti dal MIUR nell'ambito delle attività del servizio statistico del ministero medesimo e dell'Anagrafe Nazionale degli studenti;
3. Cineca è il consorzio interuniversitario, con personalità giuridica privata sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) ed è oggi il maggiore centro di calcolo italiano, uno dei più importanti a livello mondiale. La finalità dell'ente è infatti quella di sviluppare applicazioni e servizi avanzati di Information Technology, svolgendo un ruolo di trait d'union tra la realtà accademica, l'ambito della ricerca pura e il mondo dell'industria e della Pubblica Amministrazione.

Il programma di attuazione prevede 4 fasi:

- 1** la programmazione dettagliata e la migrazione dei dati attuali nel modello Esse3;

<p>il segretario</p>	<p>il presidente</p>
----------------------	----------------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

<p>15 marzo 2006 delibera n. 44 Sa/2006/Asd</p>	<p>pagina 2/2 allegati: 2</p>
--	---

2 gli adattamenti necessari a garantire il mantenimento delle funzionalità esistenti;
3 il rilascio per lotti funzionali dei servizi che costituiscono l'intero sistema;
4 il dispiegamento delle funzioni organizzative, di formazione, di comunicazione e di help desk che permetteranno all'ateneo di gestire la nuova piattaforma secondo l'organizzazione temporale definita nella relazione allegata alla presente deliberazione.

Per quanto concerne la valutazione economica e finanziaria il presidente cede la parola al direttore amministrativo, dott. Massimo Coda, il quale riferisce al senato accademico che la spesa complessiva si struttura in:

- costi di avviamento per un importo pari a € 405.120,00 (€ 205.000 per attivazione sistema esse3 e supporto primo mese di utilizzo + € 102.700 per attività di migrazione dei dati + € 30.000 per oneri di trasferta + iva) ripartiti in due anni (2006 e 2007)

- costi per canoni per un importo complessivo annuale a partire dal 2007 per un importo pari a € 158.495,04 comprensivo di iva (99.059,40 per canone licenza d'uso di esse3 + € 59.435,64 per canone "managed hosting")

a cui si sommano gli eventuali costi d'esercizio per l'utilizzo di moduli opzionali (€ 26.199 per il 2007; € 92.022,96 per il 2008 e il 2009).

La spesa, così come descritta nella tabella di programmazione economica pluriennale allegata alla presente delibera (allegato 2 di pagine 1), trova copertura finanziaria nei fondi destinati annualmente per i servizi informatici dell'area dei servizi alla didattica liberati progressivamente dagli oneri derivanti da precedenti contratti di servizio (€ 162.082,24 nel 2006) e dall'estinzione di canoni leasing consentendo, tra l'altro, di utilizzare le eventuali economie per il rinnovo e l'acquisizione di idonee attrezzature informatiche.

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del mandatario del rettore per le politiche per l'informatica e la multimedialità, considerata l'opportunità e la necessità di procedere all'attivazione del nuovo sistema e rilevate le risorse economiche a disposizione dell'ateneo, delibera all'unanimità di:

- approvare l'attivazione del nuovo sistema informatico per la gestione dei servizi agli studenti e alla didattica basato sul progetto Esse3 prodotto dal Cineca

- dare mandato al direttore amministrativo di sviluppare, d'intesa con il prof.

Alessandro Polistina, un progetto per il rinnovo delle attrezzature informatiche

necessarie e di costituire un apposito gruppo di lavoro per l'attuazione del progetto.

<p>il segretario</p>	<p>il presidente</p>
----------------------	----------------------

Università IUAV di Venezia

Il nuovo progetto IUAV
servizi e sistema informativo
per la gestione e programmazione didattica

La Piattaforma Cineca–Kion Esse3

Relazione per il Senato Accademico del 15 marzo 2006

Il nuovo progetto IUAV servizi per la didattica Piattaforma –Kion Esse3

Il presente documento è il frutto di una attività congiunta di analisi e approfondimento della Direzione Amministrativa, del Dirigente responsabile dell'area servizi alla Didattica e del prorettore all'informatica e multimedialità con il sostegno costante del Rettore.

Non sono mancati i momenti di confronto duro con KION – Cineca e momenti di comunicazione e discussione interna.

Il nuovo progetto e la relativa offerta , qui illustrati sono in frutto di una approfondita analisi funzionale, economica e finanziaria , tecnologica e organizzativa.

Obbiettivo

Lo scopo è quello di dotare l'Ateneo di una piattaforma integrata ed evolutiva di servizi di segreteria e di programmazione didattica e di un'infrastruttura tecnologia mantenuta costantemente ai massimi livelli d'affidabilità e sicurezza.

Esse3 è il prodotto per la gestione dei servizi alla didattica e agli studenti adottato attualmente da 20 atenei italiani, entrando all'interno di questo sistema Iuav beneficerà del costante aggiornamento del software alle nuove prescrizioni normative e di uno standard di servizi agli studenti in costante miglioramento.

Riferimenti precedenti

A partire dal marzo 2005 – quando una sintetica proposta fu anticipata al Senato – gli approfondimenti e le negoziazioni compiute hanno consentito di porre rimedio ad alcuni elementi giudicati deboli o problematici, quali:

- 1- **l'impegno economico** , che si sommava a quello degli altri tipi di outsourcing e leasing in atto (mi riferisco ad es. al leasing Getronics e contratti relativi) sicuramente non sostenibile. (il complessivo superava i 600.000 €)
- 2- **il calcolo a 'ore'** che assieme al meccanismo varianti e personalizzazioni hanno prodotto esperienze negative in ogni contesto (non solo quello dei sistemi ITC).
- 3- un modello di migrazione dati e applicazioni che presupponeva una simmetria di ruoli e competenze , e risorse umane non esistenti all'interno di IUAV
- 4- Il **differimento dei benefici** alla fine di un periodo in cui IUAV avrebbe dovuto sostenere simultaneamente gli oneri dell'attuale sistema stimabili che si sommano al periodo di avvio.
- 5- La mancanza di una valutazione di insieme di **compatibilità sul piano tecnologico e funzionale**
- 6- e la non esistenza (marzo 2005) di **una rete affidabile** che non avrebbe reso possibile in alcun modo lo sviluppo di un sistema con parametri di servizio accettabili.
- 7- la necessità di sostenere investimenti ingenti anche sul piano dell'hardware locale ASI (server e postazioni).
- 8- Le problematiche della sperimentazione su Business Object che pur aveva correttamente identificato la fragilità e le incoerenze strutturali della soluzione attuale .
- 9- il non inserimento del problema in un quadro più generale di sistema informativo basato su processi in cui sono parte attiva tutti i diversi soggetti che entrano a far parte del ciclo dei servizi.

Il Nuovo progetto modifica radicalmente il precedente e risponde pienamente ai requisiti di funzionalità, sostenibilità e fattibilità sia tecnologica che operativa: si tratta di un progetto a corpo, con tempi operativi per fasi, inserito in una moderna struttura di rete. Vengono pianificate due date di entrata in esercizio di cui la preimmatricolazione a giugno.

Il sistema è arricchito e potenziato da nuove funzionalità e permette il consolidamento del hosting al Cineca in una delle maggiori e più sicure server farm italiane.

Valutazione funzionale

In primo luogo Esse3 assicura un congruo miglioramento della qualità e del livello delle prestazioni rivolte agli studenti.

Viene infatti garantita ampia disponibilità di servizi via web, che accompagnano lo studente dal momento dell'orientamento e della prescrizione, fino alla scelta delle attività post laurea.

Il reperimento delle informazioni di carattere didattico e amministrativo è reso più agevole e tempestivo, mentre la comunicazione indirizzata agli studenti e ai laureati è facilitata dagli strumenti più attuali (per esempio mailing list, e-mail to sms). E' assicurato inoltre il tempestivo aggiornamento della carriera scolastica percorsa, improntato a trasparenza e leggibilità.

In secondo luogo Esse3 assicura alle facoltà dell'ateneo uno strumento di lavoro per gestire la programmazione delle attività didattiche, la definizione degli assetti, i servizi informativi in web e il monitoraggio delle carriere scolastiche dei propri studenti.

Va ricordato inoltre che il Cineca realizza e gestisce i più importanti servizi on-line a supporto del sistema universitario nazionale;

Esse3 rende più agevole e rapida la comunicazione e il trasferimento di dati alle banche dati del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca gestite dal Cineca stesso, in particolare la Banca dati dell'offerta formativa (OFF.F), l'Anagrafe nazionale degli studenti e dei laureati, UNiVerso, sistema di gestione delle preiscrizioni universitarie.

Valutazione economica e finanziaria

La struttura dei costi si divide in costi di avviamento (una tantum 2006/2007) e in canoni annuali che partono dal 2007.

Costi di avviamento	
Progetto di avviamento ESSE3 – UNA TANTUM	
- attivazione sistema esse3 e supporto primo mese di utilizzo	205.000,00
- attività di migrazione dei dati dall'attuale sistema a esse3	102,700,00
	307.600,00
Oneri di trasferta	30.000,00
Totali	337.600,00
Canoni annuali	
Convenzione licenza d'uso di ESSE3 – annuale	82.549,50
Convenzione "managed hosting" – annuale	49.529,70
Totali	132.079,20

Valutazione tecnologica

Sono stati presi in esame sia le strutture dati che la ricca documentazione e sono stati fatti test sufficienti per esprimere il convincimento che la soluzione KION Cineca utilizza tecnologie allo stato dell'arte sia per la migrazione (Ascential ora acquisita da IBM), che per lo sviluppo rapido (Powerbuilder), che per la gestione delle banche dati (Oracle).

Anche gli ambienti di erogazione via web e l'integrazione delle autorizzazioni e della sicurezza sono adeguate.

E' necessario ricorrere ad **hosting gestito** cioè all' utilizzo di risorse gestite e sicure presso la Cineca. L'alternativa sarebbe acquistare e mettere in produzione una server farm di IUAV sicura ed adeguata : questa ipotesi è semplicemente infattibile, e nel migliore dei casi si tradurrebbe in una ulteriore sala macchine difficile da gestire e con tempi di attuazione inattuali.

Abbiamo quindi discusso con Cineca le caratteristiche tecnologiche dell'accesso alla server farm in relazione al progetto esse3, ma anche in relazione ad altre esigenze IUAV di consolidamento dei server e di sviluppo di servizi e contenuti innovativi.

L'hosting sulla server farm di Cineca anche in ambiente citrix risulta particolarmente efficiente e consente il consolidamento con le procedure di firma digitale per gli esami e l'integrazione con i servizi di comunicazione (posta, sms etc)

Un ambiente unico e che aggiorna in automatico i client sul PC utente, è apprezzabile sia dal punto di vista tecnico che di usabilità e diminuzione dei costi di assistenza e gestione.

Il collegamento di IUAV al Garr con una banda di 34Mbit (la stessa di Bocconi) permette di decentrare i poli operativi e al tempo stesso mantenere la stabilità delle funzioni dall'esterno.

Anche i moduli di immissione dati tramite lettura ottica sono particolarmente efficaci e consistenti. Vengono usate le tecnologie di Tecnosoft usate anche in Bocconi.

La garanzia migliore è tuttavia quella generale di esse3 che sottopone a controllo di coerenza tutti i dati all'atto della immissione.

Si tratta di una caratteristica necessaria (anche se non presente nell'attuale sistema) per garantire la reputazione e l'affidabilità di tutti i servizi basati sul data base. Si è anche valutata la disponibilità alla personalizzazione delle interfacce e alla necessità di rendere palese l'identità IUAV.

La collaborazione diretta con i tecnici autori, ci ha permesso di verificare la fattibilità di modifiche di questo tipo.

IL Programma di attuazione

Il processo si compone di 4 fasi:

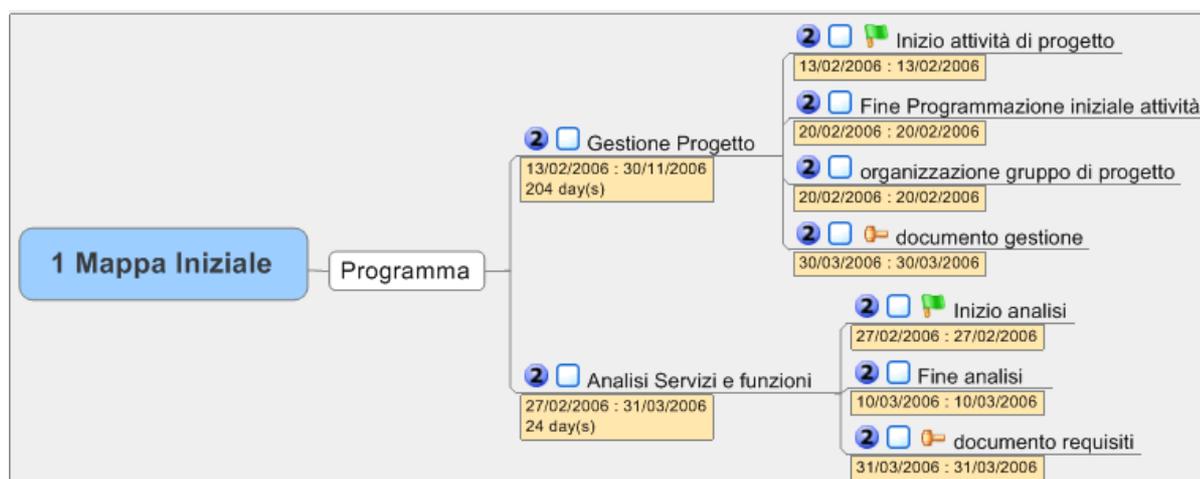
- la programmazione dettagliata e la migrazione dei dati della nostra banca dati nel modello esse3
- gli adattamenti necessari a garantire il mantenimento delle funzionalità esistenti, che non possono essere considerate "personalizzazioni", in quanto questo termine dovrebbe essere limitato alla produzione di nuove opzioni o moduli.
- Il rilascio per lotti funzionali dei servizi che costituiscono l'intero sistema.
- Il dispiegamento delle funzioni organizzative, di formazione, di comunicazione di help desk che permettono allo IUAV di gestire la nuova piattaforma.

L'organizzazione temporale del progetto per fasi ha queste scadenze e le relative mappe logiche:

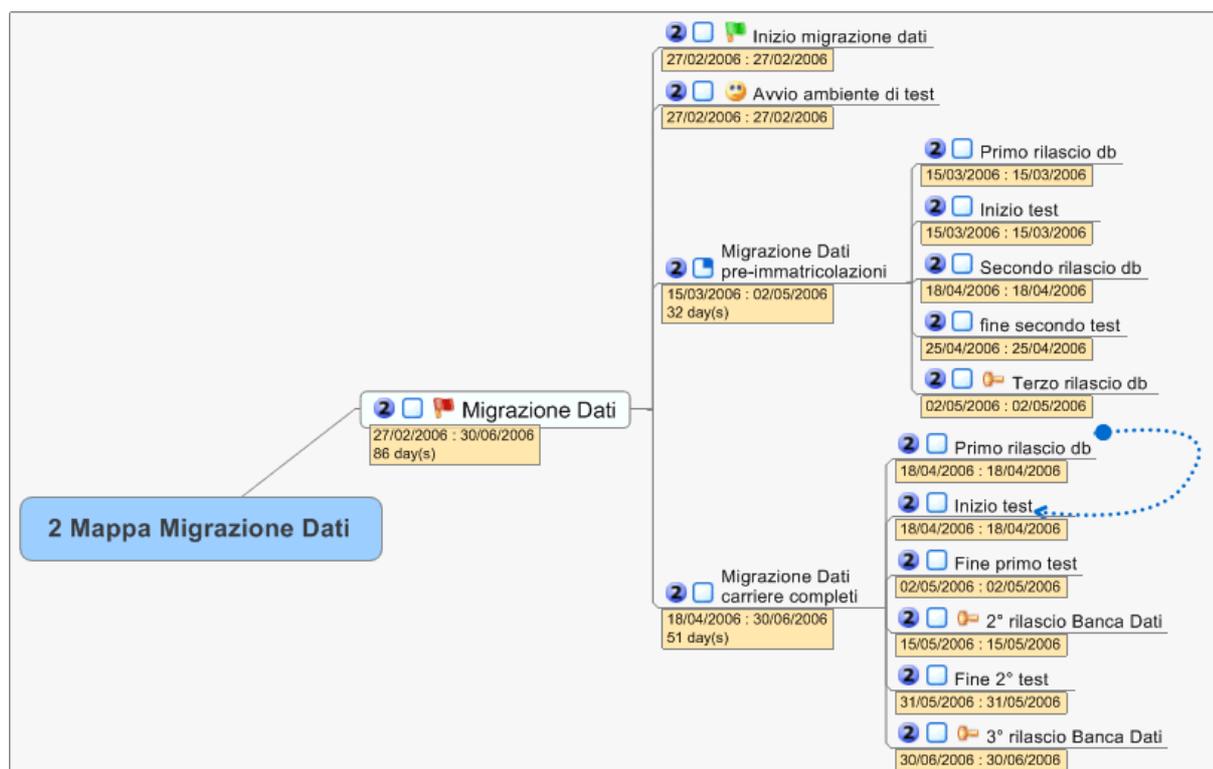
:

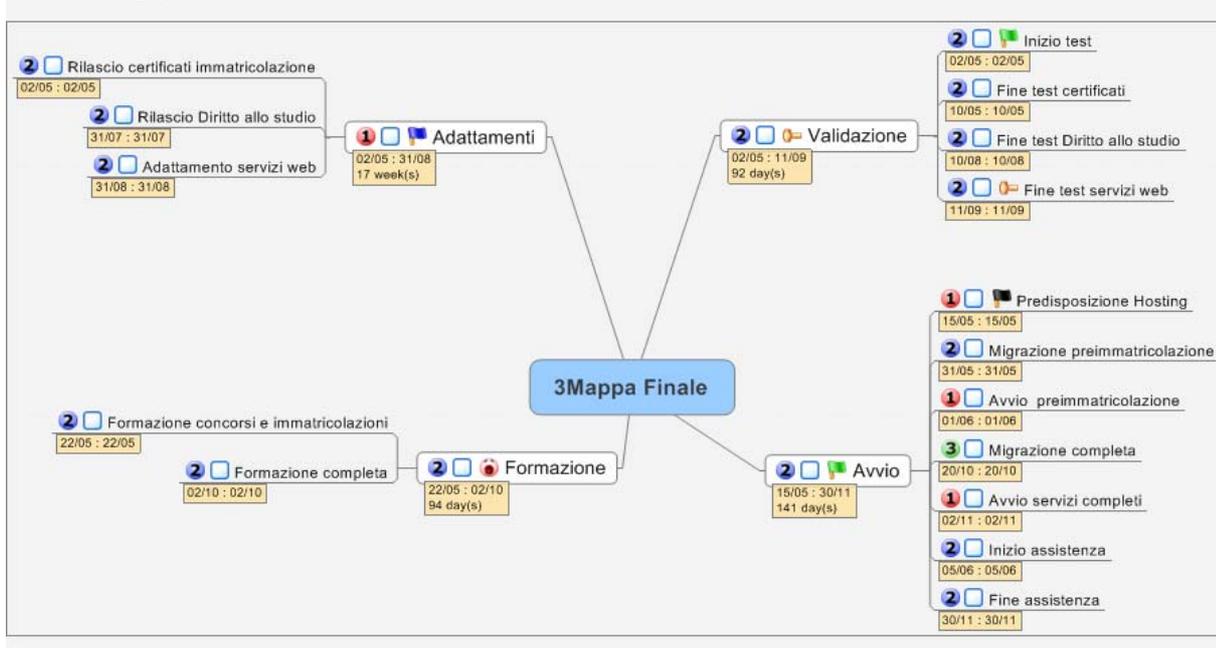
Descrizione	Data
Approvazione Analisi progetto	31/03/2006
Approvazione prima migrazione	01/06/2006
Avvio Pre-immatricolazioni	01/06/2006
Approvazione procedure migrazione	08/09/2006
Validazione e Test sistema	04/10/2006
Completamento formazione	12/09/2006
Approvazione dati migrati	04/10/2006
Attivazione del Sistema completo	4/10/2006
Chiusura Progetto	2/11/2006

Prima mappa: il Programma. (nota: le date non sono quelle ufficiali aggiornate)



Seconda mappa: La Migrazione. (nota: le date non sono quelle ufficiali aggiornate)



Terza mappa: Adattamenti, Validazione, Formazione e Avvio**Conclusioni**

Si chiede al Senato Accademico di discutere gli elementi offerti , e assumere una decisione positiva , mettendo in atto tutte le procedure e le responsabilità organizzative che si ritengano necessarie.

Allegati e riferimenti on line:

La documentazione è massiva (più di 800 pagine) relativa ai manuali e alla documentazione banca dati che sono a disposizione per chi volesse approfondire. Si preferisce fornire un capitolo relativo a NUOVE funzionalità:

1. IL manuale della programmazione didattica e della pianificazione logistica**Sul web:**

<http://www.kion.it/> ;

<http://www.kion.it/prodotto.html> ;

Le università;

<http://www.cineca.it> ;

Progettazione economica pluriennale dei sistemi informativi per l'area Servizi alla Didattica

DISPONIBILITÀ		2005		2006		2007		2008		2009	
AREA SERVIZI ALLA DIDATTICA		PLURIENNALE stanziato		iva inclusa		iva inclusa		iva inclusa		iva inclusa	
fornitore		200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
bea system	2005 - Contratto manutenzione sw base Ollip-Tuxedo	4.512,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00
icare	2005 - Contratto manutenzione correttiva	6.960,00	6.960,00	6.960,00	6.960,00	6.960,00	6.960,00	6.960,00	6.960,00	6.960,00	6.960,00
microforum	2005 - Contratto manutenzione sw MF Cobol (Caliban)	1.504,73	1.504,73	1.504,73	1.504,73	1.504,73	1.504,73	1.504,73	1.504,73	1.504,73	1.504,73
tdp	2005 - Contratto assistenza self service Spin	9.408,80	9.408,80	9.408,80	9.408,80	9.408,80	9.408,80	9.408,80	9.408,80	9.408,80	9.408,80
Kloni (Cineca)	2005 - Gestione Univex in modalità ASP - 12 mesi 2005	28.834,56	28.834,56	28.834,56	28.834,56	28.834,56	28.834,56	28.834,56	28.834,56	28.834,56	28.834,56
advansys srl	2005 - Gestione e funzionalità self service Spin	18.930,00	18.930,00	18.930,00	18.930,00	18.930,00	18.930,00	18.930,00	18.930,00	18.930,00	18.930,00
Gatronic	2005 - Servizio Assit 3 testi firma digitale	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00
S&G srl	2005 - Contratto manutenzione e ass. 1000 ore (700+300)	56.640,00	56.640,00	56.640,00	56.640,00	56.640,00	56.640,00	56.640,00	56.640,00	56.640,00	56.640,00
Advensys srl	2005 - Contr. manutenzione e ass. 35 gg coprire anche fabbisogno 2006	16.380,00	16.380,00	16.380,00	16.380,00	16.380,00	16.380,00	16.380,00	16.380,00	16.380,00	16.380,00
Unisys Italia	2005 - Contratto manutenzione hw e sw server 01.06.05 - 31.05.06	5.520,00	5.520,00	5.520,00	5.520,00	5.520,00	5.520,00	5.520,00	5.520,00	5.520,00	5.520,00
icare	2005 - Manutenzione evolutiva: ulteriori n. 5 giornate	3.240,00	3.240,00	3.240,00	3.240,00	3.240,00	3.240,00	3.240,00	3.240,00	3.240,00	3.240,00
Kloni (Cineca)	2005-2006: Firma digitale: adattamento e miglioramento del servizio	34680,00	34680,00	34680,00	34680,00	34680,00	34680,00	34680,00	34680,00	34680,00	34680,00
Fujitsu	2005 - Manutenzione n. 2 scanner utilizzati per la verbalizzazione esami	495,60	495,60	495,60	495,60	495,60	495,60	495,60	495,60	495,60	495,60
	parziale	191.423,69	191.423,69	122.733,59	122.733,59	16.043,04	16.043,04	12.803,04	12.803,04	16.043,04	16.043,04
	a) disponibilità per differenza rispetto allo stanziato	8.576,31	77.266,41			183.956,96	187.196,96			183.956,96	183.956,96
AREA SERVIZI INFORMATICI											
	b) Residui attivi accertati (comunicazione del 27.02.06)	0,00	162.082,24			0,00	0,00			0,00	0,00
	Minore spesa per estinzione canoni leasing prendendo a riferimento l'impegnato anno precedente	canoni 2004	1.118.821,57	canoni 2005	1.071.231,42	canoni 2006	789.612,59	canoni 2007	241.590,60	canoni 2008	70.599,00
	Canoni annuali	1.071.231,42	789.612,59	241.590,60	70.599,00	527.021,99	170.991,60			70.599,00	70.599,00
	c) minore spesa										
	SOMMARIO a) + b) + c)		239.348,65			710.978,95	358.188,56			254.555,96	254.555,96
COSTI Progetto ESSE3 e servizi CINECA per IUAV											
Kloni S.p.A	Investimento iniziale: attivazione sistema e migrazione :										
	spesa complessiva euro 337.600,00 + iva = euro 405.120,00 ripartita in due anni		175.000,00		175.000,00	230.120,00	0,00			0,00	0,00
	a) investimento										
	Canoni:										
	canone licenza diuso di ESSE3 - annuale: euro 82549,50 + iva		99.059,40		99.059,40	99.059,40	99.059,40			99.059,40	99.059,40
	canone "managed hosting" - annuale: euro 49.929,70 + iva		59.435,64		59.435,64	59.435,64	59.435,64			59.435,64	59.435,64
	b) canoni		158.495,04		158.495,04	158.495,04	158.495,04			158.495,04	158.495,04
	Costi d'esercizio: Moduli opzionali:										
	canone pianificazione didattica annuale : euro 8.254,95 + iva									9.905,94	9.905,94
	canone pianificazione logistica annuale: euro 8.254,95 + iva									9.905,94	9.905,94
	canone datawarehouse annuale: euro 15.000,00 + iva		18.000,00		18.000,00	18.000,00	18.000,00			18.000,00	18.000,00
	canone posta elettronica annuale: euro 8.933,00 + iva		8.199,60		8.199,60	8.199,60	8.199,60			8.199,60	8.199,60
	c) costi d'esercizio		26.199,60		26.199,60	26.199,60	26.199,60			26.199,60	26.199,60
	DISPONIBILITÀ										
Vari	PER ACQUISIZIONE/RINNOVO ATTREZZATURE INFORMATICHE		64.348,65		64.348,65	296.164,31	153.682,04			50.049,44	50.049,44

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 45 Sa/2006/Asd	pagina 1/4
---	------------

6 Didattica e formazione:

a) attivazione dell'offerta formativa per l'anno accademico 2006/2007 (attivazione dei corsi di studio di primo e secondo livello) e programmazione degli accessi ai corsi di studio

Il presidente informa il senato accademico che si rende necessario, ai fini della programmazione delle attività didattiche dell'ateneo per il prossimo anno accademico, deliberare in merito all'attivazione dei corsi di studio delle facoltà, tenuto conto che essa è comunque subordinata alla verifica delle risorse finanziarie effettivamente disponibili, nonché in merito alla programmazione degli accessi ai corsi di studio.

Il presidente comunica che le facoltà dell'ateneo hanno proposto per l'anno accademico 2006/2007 l'attivazione dei seguenti corsi di laurea e di laurea specialistica:

1. facoltà di architettura

- laurea in Scienze dell'architettura
- laurea in Produzione dell'edilizia
- laurea specialistica in Architettura (indirizzi in architettura per la conservazione, architettura per la sostenibilità, architettura per la città, architettura per il paesaggio, architettura della costruzione)

2. facoltà di design e arti

- laurea in Arti visive e dello spettacolo
- laurea in Disegno industriale
- laurea in Disegno della moda
- laurea specialistica in Comunicazioni visive e multimediali
- laurea specialistica in Disegno industriale del prodotto
- laurea specialistica in Progettazione e produzione delle arti visive
- laurea specialistica in Scienze e tecniche del teatro

3. facoltà di pianificazione del territorio

- laurea in Scienze della Pianificazione urbanistica e territoriale
- laurea in Sistemi informativi territoriali (modalità teledidattico)
- laurea specialistica in Pianificazione della città e del territorio
- laurea specialistica in Pianificazione e politiche per l'ambiente.

Il presidente riferisce che, dando seguito a quanto deliberato nel passato anno accademico, l'attivazione per l'anno accademico 2006/2007 della laurea specialistica in Pianificazione e politiche per l'ambiente, avviene in forma congiunta con la facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Sassari.

Il presidente comunica al senato che il Direttore Generale della Direzione Generale per l'Università del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, con nota 10 gennaio 2006, prot. N. 7 /serg. DGU, ha impartito le indicazioni operative relative all'attivazione dei corsi di laurea e dei corsi di laurea specialistica per l'anno accademico 2006/2007.

Il presidente ricorda al senato che l'attivazione è subordinata al possesso dei requisiti minimi, così come stabiliti dal Decreto Ministeriale 27 gennaio 2005, n. 15, adottato dal Ministro ai sensi di quanto previsto dall'articolo 9, commi 2 e 3, del Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, e dell'articolo 5, comma 1, del D.M. 5 agosto 2004, n. 262 (relativo alla programmazione del sistema universitario per il triennio 2004-2006).

Il DM n. 15 del 2005 prevede:

- all'articolo 2 la conferma dei requisiti minimi relativi alle quantità e alle caratteristiche delle dotazioni che devono essere disponibili per la durata normale dei corsi di studio da attivare (c.d. requisiti minimi) determinati con la nota del Ministro n. 995 del 3 luglio 2003. Ai fini dell'inserimento annuale dei corsi di studio nell'Offerta Formativa, la verifica del possesso dei requisiti minimi è condotta con riferimento all'utenza sostenibile, intesa come il numero di studenti del primo anno al quale le Università possono garantire le dotazioni indispensabili allo svolgimento adeguato delle attività formative per la durata normale dei corsi.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 45 Sa/2006/Asd	pagina 2/4
---	------------

Il comma 2 dell'articolo 2 stabilisce che in sede di prima applicazione i requisiti minimi si applicano anche ai corsi di studio in teledidattica.

I commi 4, 5 e 6 dell'articolo 2 prevedono che la verifica del possesso dei requisiti minimi sia svolta dalle Università sulla base dei criteri e modalità definiti dal Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario. La predetta verifica deve essere chiusa dai Rettori, previa acquisizione favorevole dei Nuclei di valutazione dell'ateneo, entro il 15 aprile di ogni anno. I corsi privi della relazione favorevole dei Nuclei non possono essere inseriti nell'Offerta Formativa e, pertanto, non possono essere attivati. Il comma 6 in particolare dispone, che l'eventuale iscrizione di studenti in corsi di studio non inseriti nell'Offerta Formativa, nei termini previsti dal comma 4, comporta:

- a) la revoca dell'autorizzazione ministeriale al rilascio del relativo titolo di studio, e la conseguente impossibilità dell'inserimento degli studenti illegittimamente iscritti nell'Anagrafe nazionale degli studenti e dei laureati, fatto salvo il riconoscimento dei crediti già acquisiti dagli studenti stessi per il proseguimento degli studi in altro corso;
- b) la non considerazione dei relativi studenti ai fini della erogazione dei fondi ministeriali, nonché la riduzione delle quote di finanziamento da attribuire in applicazione del nuovo modello predisposto dal Comitato nazionale per la valutazione, nella misura del 5% a partire dal 2005.

La citata nota del Direttore Generale della Direzione generale per l'Università ha stabilito che la chiusura delle operazioni per la verifica dei requisiti minimi avvenga entro il 21 aprile. Il presidente con riferimento alla programmazione degli accessi informa il senato accademico che l'indirizzo espresso dalle facoltà dell'ateneo, tenuto conto di quanto disposto in merito dalla Legge 2 agosto 1999 n. 264 e valutata la propria offerta potenziale, è il seguente:

facoltà di architettura

studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia

- laurea in scienze dell'architettura n. 600
- laurea in produzione dell'edilizia n. 60
- laurea specialistica in architettura n. 500 (100 per ogni indirizzo)

studenti extracomunitari residenti all'estero

- laurea in scienze dell'architettura n. 30
- laurea in produzione dell'edilizia n. 10
- laurea specialistica in architettura n. 25

facoltà di design e arti

studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia

- laurea in arti visive e dello spettacolo n. 120
- laurea in disegno industriale n. 120
- laurea in disegno della moda n. 60
- laurea specialistica in comunicazioni visive e multimediali n. 50
- laurea specialistica in disegno industriale del prodotto n. 50
- laurea specialistica in progettazione e produzione delle arti visive n. 50
- laurea specialistica in scienze e tecniche del teatro n. 30

studenti extracomunitari residenti all'estero

- laurea in arti visive e dello spettacolo n. 20
- laurea in disegno industriale n. 10
- laurea in disegno della moda n. 5
- laurea specialistica in comunicazioni visive e multimediali n. 15
- laurea specialistica in disegno industriale del prodotto n. 15
- laurea specialistica in progettazione e produzione delle arti visive n. 15
- laurea specialistica in scienze e tecniche del teatro n. 15

facoltà di pianificazione del territorio

studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 45 Sa/2006/Asd	pagina 3/4
---	-------------------

- laurea in scienze della pianificazione urbanistica e territoriale 100
- laurea in sistemi informativi territoriali - modalità teledidattico (accesso libero)
- laurea specialistica in pianificazione della città e del territorio n. 60
- laurea specialistica in pianificazione e politiche per l'ambiente n. 30

studenti extracomunitari residenti all'estero

- laurea in scienze della pianificazione urbanistica e territoriale n. 5
- laurea in sistemi informativi territoriali - modalità teledidattico n. 5
- laurea specialistica in pianificazione della città e del territorio n. 5
- laurea specialistica in pianificazione e politiche per l'ambiente n. 5

Il presidente in riferimento alle proposte formulate precisa quanto segue:

- il numero di posti programmato per l'iscrizione ai corsi di laurea della facoltà di architettura prevede l'effettuazione della prova di accesso su base nazionale, le cui modalità e contenuti sono definiti con decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca;
- il numero di posti programmato per l'iscrizione ai corsi di laurea della facoltà di design e arti prevede l'effettuazione della prova di accesso, articolata in una prova di rappresentazione e in un test, le cui modalità e contenuti sono definiti dalla facoltà medesima;
- il numero dei posti programmato per l'iscrizione al corso di laurea in scienze della pianificazione urbanistica e territoriale prevede la formulazione di una graduatoria determinata sulla base di modalità e criteri definiti dalla facoltà;
- l'accesso al corso di laurea in sistemi informativi territoriali - modalità teledidattico è libero;
- l'accesso ai corsi di laurea specialistica è determinato sulla base della verifica dell'adeguatezza della personale preparazione dei candidati secondo criteri e modalità definiti dalle facoltà.

Il presidente, richiamate le disposizioni del DM 27 gennaio 2005 n. 15 e le indicazioni operative della nota ministeriale 10 gennaio 2006, tenuto conto delle proposte di attivazione dei corsi di laurea e dei corsi di laurea specialistica pervenute dalle facoltà, nonché del numero di posti programmato per gli accessi ai corsi di studio, salvo l'esito della verifica del possesso dei requisiti minimi da parte dei predetti corsi di studio, chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visti i decreti ministeriali 22 ottobre 2004, n. 270, 4 agosto e 28 novembre 2000, tenuto conto di quanto disposto dai decreti ministeriale 5 agosto 2004, n. 262 e 27 gennaio 2005, n. 15, vista la nota del 10 gennaio 2006 prot. n. 7/serg.DGU del Direttore Generale della Direzione Generale per l'Università del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, considerate le risorse finanziarie disponibili e preso atto di quanto proposto dalle facoltà dell'ateneo, delibera all'unanimità di attivare per l'anno accademico 2006/2007 i seguenti corsi di studio:

1 facoltà di architettura

- laurea in Scienze dell'architettura
- laurea in Produzione dell'edilizia
- laurea specialistica in Architettura (indirizzi in architettura per la conservazione, architettura per la sostenibilità, architettura per la città, architettura per il paesaggio, architettura della costruzione)

2 facoltà di design e arti

- laurea in Arti visive e dello spettacolo
- laurea in Disegno industriale
- laurea in Disegno della moda
- laurea specialistica in Comunicazioni visive e multimediali
- laurea specialistica in Disegno industriale del prodotto
- laurea specialistica in Progettazione e produzione delle arti visive

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 45 Sa/2006/Asd	pagina 4/4
---	------------

- laurea specialistica in Scienze e tecniche del teatro
- 3 facoltà di pianificazione del territorio
- laurea in Scienze della Pianificazione urbanistica e territoriale
- laurea in Sistemi informativi territoriali (modalità teledidattico)
- laurea specialistica in Pianificazione della città e del territorio
- laurea specialistica in Pianificazione e politiche per l'ambiente.
- Il senato accademico, vista la Legge 2 agosto 1999 n. 264, visto l'articolo 12, comma 2, lettera a) del regolamento didattico di ateneo e rilevato quanto proposto dalle facoltà dell'ateneo, delibera altresì all'unanimità che gli accessi ai corsi di laurea e di laurea specialistica per l'anno accademico 2006/2007 siano così determinati:
- 1 facoltà di architettura
- studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia
- laurea in scienze dell'architettura n. 600
- laurea in produzione dell'edilizia n. 60
- laurea specialistica in architettura n. 500 (100 per ogni indirizzo)
- studenti extracomunitari residenti all'estero
- laurea in scienze dell'architettura n. 30
- laurea in produzione dell'edilizia n. 10
- laurea specialistica in architettura n. 25
- 2 facoltà di design e arti
- studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia
- laurea in arti visive e dello spettacolo n. 120
- laurea in disegno industriale n. 120
- laurea in disegno della moda n. 60
- laurea specialistica in comunicazioni visive e multimediali n. 50
- laurea specialistica in disegno industriale del prodotto n. 50
- laurea specialistica in progettazione e produzione delle arti visive n. 50
- laurea specialistica in scienze e tecniche del teatro n. 30
- studenti extracomunitari residenti all'estero
- laurea in arti visive e dello spettacolo n. 20
- laurea in disegno industriale n. 10
- laurea in disegno della moda n. 5
- laurea specialistica in comunicazioni visive e multimediali n. 15
- laurea specialistica in disegno industriale del prodotto n. 15
- laurea specialistica in progettazione e produzione delle arti visive n. 15
- laurea specialistica in scienze e tecniche del teatro n. 15
- 3 facoltà di pianificazione del territorio
- studenti comunitari ed extracomunitari residenti in Italia
- laurea in scienze della pianificazione urbanistica e territoriale 100
- laurea in sistemi informativi territoriali - modalità teledidattico (accesso libero)
- laurea specialistica in pianificazione della città e del territorio n. 60
- laurea specialistica in pianificazione e politiche per l'ambiente n. 30
- studenti extracomunitari residenti all'estero
- laurea in scienze della pianificazione urbanistica e territoriale n. 5
- laurea in sistemi informativi territoriali - modalità teledidattico n. 5
- laurea specialistica in pianificazione della città e del territorio n. 5
- laurea specialistica in pianificazione e politiche per l'ambiente n. 5

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 46 Sa/2006/Asd	pagina 1/2
---	------------

6 Didattica e formazione:

b) programmazione delle attività didattiche dell'anno accademico 2006/2007: impegno didattico dei docenti e ricercatori dell'Università luav e criteri per la determinazione dei compensi per i contratti di diritto privato per l'insegnamento e collaborazione alla didattica e per le supplenze/affidamenti

Il presidente informa il senato accademico che ai fini della programmazione delle attività didattiche per l'anno accademico 2006/2007 è necessario deliberare in merito:

- a) all'impegno didattico dei docenti e dei ricercatori;
- b) al corrispettivo di riferimento per i contratti di attività di insegnamento e di collaborazione alla didattica così come stabilito dall'articolo 3 del "regolamento interno delle procedure di selezione per il conferimento dei contratti di diritto privato per l'insegnamento nei corsi di studio di luav".

Con riferimento al punto a) il presidente ricorda al senato che la legge 4 novembre 2005, n. 230 ha dettato nuove disposizioni in materia di impegno orario dei professori e dei ricercatori universitari. Nello specifico il comma 16 dell'articolo 1 della predetta legge prevede che:

- i professori a tempo pieno svolgano non meno di 350 ore annue di didattica, di cui 120 di didattica frontale;
- i professori a tempo definito svolgano non meno di 250 ore annue di didattica, di cui 80 di didattica frontale.

Per quanto riguarda i ricercatori, il comma 11 dell'articolo 1 della legge citata prevede che siano affidati, con il loro consenso, e fermo restando il rispettivo inquadramento e trattamento giuridico ed economico, corsi e moduli curricolari compatibilmente con la programmazione didattica definita dalle facoltà. Ai ricercatori ai quali siano affidati corsi e attività formative programmate dalle facoltà è attribuito il titolo di professore aggregato per il periodo di durata degli stessi corsi, fermo restando che l'impegno didattico dei ricercatori per attività didattica frontale sia determinato in 60 ore.

Il presidente ricorda che il senato accademico nel deliberare l'impegno didattico dei docenti e dei ricercatori per attività didattica frontale (intesa come attività che il docente svolge con la totalità degli studenti per lezioni, seminari, laboratori ed esercitazioni - secondo l'articolazione su richiamata delle 120 ore annue - nell'ambito dei corsi di laurea e di laurea specialistica, di dottorato e di master), aveva precisato altresì che:

- negli insegnamenti mono/interdisciplinari o integrati l'impegno per la didattica frontale è di norma pari al 50% dei crediti totali indipendentemente dal settore scientifico-disciplinare;
- nelle attività formative di laboratorio l'impegno per la didattica frontale è di norma pari al 70% di cui non meno del 30% deve essere svolto dal docente titolare o responsabile del laboratorio stesso.

Con riferimento al punto b) il presidente ricorda che i criteri riguardanti la determinazione dei compensi e la copertura finanziaria delle spese per la stipula dei contratti, nonché per la relativa copertura assicurativa, devono essere garantiti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 6, comma 1, lettera b) e 7, comma 1, lettera b), dello statuto e nei limiti degli appositi stanziamenti previsti dal bilancio di previsione di ciascun anno finanziario.

A tale riguardo il presidente informa che i criteri e gli importi attualmente in vigore sono quelli deliberati dal senato accademico nella seduta dell'11 luglio 2001 e che essi, secondo quanto deliberato nella seduta del 20 aprile 2005, sono determinati su base oraria secondo i seguenti corrispettivi:

- da € 65,00 a € 172,00 per attività di insegnamento nell'ambito dei corsi di studio, già attivati o da attivare da conferire a contraenti individuati secondo le procedure di cui all'articolo 5 del regolamento in materia;
- da € 129,00 a € 344,00 per attività di insegnamento di particolare specializzazione o di contenuto innovativo nell'ambito dei corsi di studio, già attivati o da attivare, da conferire a contraenti individuati secondo le procedure di cui all'articolo 6 del regolamento in materia;

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 46 Sa/2006/Asd	pagina 2/2
---	------------

- € 73,00 per supplenze e affidamenti svolti presso un corso di studio;
- € 73,00 per affidamenti svolti da docenti dell'ateneo presso un master.

Gli importi indicati sono da considerarsi al netto degli oneri a carico dell'Università luav. Il presidente segnala che per l'attribuzione di supplenze e affidamenti è necessario recepire la direttiva ministeriale del 03 luglio 2003 prot. 995 che al punto 5 "Rapporti tra studenti e docenti", nell'ottica di un'efficienza dei processi formativi, dichiara che "... nessun docente potrà essere impegnato in attività di didattica frontale, espletata nella facoltà di appartenenza o in altra, per un numero di ore superiore a 180 per anno (assumendosi come ordinario il numero di 120)..."

Il presidente ricorda inoltre che nella seduta del 16 giugno 2004 il senato accademico aveva indicato alcune modalità e criteri ai quali attenersi per le richieste di supplenze/affidamenti presso altri atenei e precisamente:

- 1) presentazione da parte del docente di una domanda di richiesta di nulla -osta agli organi luav almeno un mese prima dell'inizio del corso;
- 2) limite di 60 ore massime o, in alternativa, 1 corso di insegnamento.

Si rende pertanto necessario estendere la modalità di cui al punto 2) anche per le assegnazioni all'interno di luav, e tenuto conto di quanto previsto dall'art. 12, comma 5, del regolamento didattico di ateneo non vi è la necessità di richiedere il nulla osta per le supplenze/affidamenti attribuite all'interno di luav, fermo restando che tale modalità non si applica per l'attribuzione di affidamenti gratuiti.

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, vista la legge 4 novembre 2005, n. 230, visto l'articolo 12, comma 2, lettera e) del regolamento didattico di ateneo, visto l'articolo 3 del regolamento interno delle procedure di selezione per il conferimento dei contratti di diritto privato per l'insegnamento nei corsi di studio di luav, delibera all'unanimità che per l'anno accademico 2006/2007:

- l'impegno didattico dei professori di I e II fascia per attività didattica frontale sia determinato in 120 ore a tempo pieno e 80 ore a tempo definito;
- l'impegno didattico dei ricercatori per attività didattica frontale sia determinato in 60 ore;
- è principio generale che gli incarichi di supplenza possano essere retribuiti qualora superino il monte ore sopra indicato, fermo restando il tetto massimo delle 180 ore di didattica frontale compresi anche eventuali affidamenti/supplenze esterne;
- i compensi per i contratti di insegnamento e le collaborazioni alla didattica siano determinati su base oraria secondo i seguenti corrispettivi:
da € 65,00 a € 172,00 per attività di insegnamento nell'ambito dei corsi di studio, già attivati o da attivare da conferire a contraenti individuati secondo le procedure di cui all'articolo 5 del regolamento in materia;
da € 129,00 a € 344,00 per attività di insegnamento di particolare specializzazione o di contenuto innovativo nell'ambito dei corsi di studio, già attivati o da attivare, da conferire a contraenti individuati secondo le procedure di cui all'articolo 6 del regolamento in materia;
- € 31,00 per attività di collaborazione alla didattica;
- € 73,00 per supplenze e affidamenti svolti presso un corso di studio;
- il pagamento dei compensi per supplenze e affidamenti avvenga secondo le modalità stabilite dal senato accademico nella seduta del 20 aprile 2005;
- rinviare ad una prossima seduta la determinazione dei compensi per gli affidamenti svolti da docenti dell'ateneo presso un master.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 47 Sa/2006/Asd	pagina 1/1
---	------------

6 Didattica e formazione:

c) area dei servizi alla didattica: ripartizione contributi assegnati dal MIUR esercizio finanziario 2005 per la mobilità studenti e per gli assegni connessi all'incentivazione delle attività di tutorato come previsto dalla legge 11.7.2003, n. 170 "Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti"

Il presidente ricorda al senato accademico che con la legge 11 luglio 2003, n. 170 è stato istituito il "Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità studenti".

Ricorda altresì che, successivamente, con decreto ministeriale 23 ottobre 2003, n. 198 sono stati individuati i criteri per la ripartizione del fondo stesso.

In particolare l'art. 1, comma 2 del citato provvedimento stabilisce che almeno il 60% del contributo complessivo assegnato dovrà incrementare l'importo mensile della borsa comunitaria nell'ambito dell'azione erasmus del programma comunitario socrates 2 e che la quota eventualmente eccedente potrà invece essere utilizzata per assegnare nuove borse di mobilità a studenti dell'ateneo, alla luce di accordi stipulati con università di paese terzi, con l'impegno di riconoscimento dei periodi di studio all'estero in termini di crediti formativi utili per il rispettivo corso di studio.

Il presidente ricorda altresì che dall'anno di istituzione del Fondo l'intero importo del contributo ministeriale è stato destinato ad incrementare le borse assegnate per gli studenti in mobilità sulla base del programma Socrates/Erasmus ed in particolare:

- contributo esercizio finanziario 2003, erogato in base a nota della Direzione

Amministrativa del 23 agosto 2004: € 114.000 destinato a 119 studenti in mobilità a.a. 2003/04 per un totale di 823 mensilità a € 138,6 al mese

- contributo esercizio finanziario 2004, erogato in base a delibera del senato accademico del 23 marzo 2005: € 119.782,49 destinato a 101 studenti in mobilità a.a. 2004/5 per un totale di 700 mensilità a € 171 al mese.

Con nota del 7 dicembre 2005 prot. 2119 della Direzione generale per l'università del MIUR è stato assegnato all'ateneo per l'esercizio finanziario 2005, un contributo pari a € 78.384,71, in riferimento all'articolo 1 del Decreto Ministeriale 198/2003.

Il presidente informa inoltre che con nota Ministeriale prot. n. 1768 del 6 dicembre 2005 è stato assegnato all'ateneo, con riferimento all'articolo 2 del Decreto Ministeriale n. 198 del 23 ottobre 2003, un contributo di € 27.991,00 finalizzato all'assegnazione agli studenti capaci e meritevoli, iscritti ai corsi di laurea specialistica e ai corsi di dottorato di ricerca di assegni per l'incentivazione delle attività di tutorato di cui all'art. 13 della legge 19 novembre 1990, n. 341.

Il presidente ricorda che, con delibera del 23 marzo 2005, il senato accademico aveva deliberato di dare mandato al dirigente dell'area dei servizi alla didattica di ripartire tra le facoltà dell'ateneo, d'intesa con i presidi delle stesse, il finanziamento ministeriale per gli assegni connessi all'incentivazione delle attività di tutorato in rapporto al numero di studenti iscritti del nuovo ordinamento afferenti a ciascuna facoltà.

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, vista la legge 11 luglio 2003, n. 170 e il decreto ministeriale 23 ottobre 2003, n. 198, delibera all'unanimità di:

- ripartire il contributo assegnato per l'esercizio 2005 per incrementare le borse di studio socrates erasmus;

- dare mandato al dirigente dell'area dei servizi alla didattica di ripartire tra le facoltà dell'ateneo, d'intesa con i presidi delle stesse, il finanziamento ministeriale per gli assegni connessi all'incentivazione delle attività di tutorato in rapporto al numero di studenti del nuovo ordinamento afferenti a ciascuna facoltà.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 48 Sa/2006/Far	pagina 1/2
---	------------

6 Didattica e formazione:

d) facoltà di architettura: convenzione con la Faculté de l'Aménagement de l'Université de Montréal

Il presidente informa il senato della proposta, approvata dal consiglio della facoltà di architettura nella seduta dell'8 marzo 2006, per la stipula di una convenzione con la Faculté de l'Aménagement de l'Université de Montréal (Canada) relativa allo scambio di studenti e docenti.

A tale riguardo precisa che, al fine di favorire la collaborazione culturale e scientifica, le facoltà di architettura dei due atenei si impegnano ad elaborare e realizzare un programma formativo e di scambio di docenti e studenti finalizzato all'ottenimento per i propri studenti del riconoscimento dei crediti maturati. La mobilità di studenti riguarda un massimo di 5 studenti per ateneo e per anno accademico secondo un calendario concordato e specificatamente da settembre a luglio per gli studenti ospiti a Venezia e da agosto a maggio per gli studenti ospiti a Montréal. Gli studenti ammessi al programma di studio pagano le tasse nella sede di provenienza e godono della doppia iscrizione. La mobilità dei docenti riguarda lo scambio di conoscenze, di metodologie didattiche e scientifiche che potranno svolgersi nei corsi e laboratori delle rispettive università. Ciascuna delle università consorziate potrà accogliere i docenti dell'altra istituzione sulla base anche di specifici accordi.

Il presidente informa che la convenzione entra in vigore dalla data dell'ultima firma apposta, ha durata di tre anni dalla sottoscrizione e rinnovo automatico salvo recesso scritto.

Il presidente dà lettura dello schema di convenzione sotto riportata e chiede al senato di esprimersi in merito.

Convenzione tra l'Università luav di Venezia - facoltà di architetture e la Faculté de l'Aménagement de l'Université de Montréal (Canada)

L'Università luav di Venezia - facoltà di architettura (di seguito denominata Università luav), con sede legale in, Santa Croce 191 - 30135 Venezia, codice fiscale 80009280274, rappresentata dal rettore prof. Marino Folin, ivi domiciliato per la carica autorizzato alla firma del presente atto con delibera del senato accademico dele del consiglio di amministrazione del

e
L'Université de Montréal - Faculté de l'aménagement rappresentata dal rettore prof. Robert Lacroix nei limiti del protocollo di intesa tra le due Università sottoscritto in data 29 novembre 2004 dal rettore prof. Marino Folin per l'Università luav e dal rettore prof. Robert Lacroix per l'Université de Montréal

premesse

- che lo scopo della convenzione è d'intensificare e di continuare lo scambio di docenti e studenti;
- che il progetto effettuato dallo studente in cambio viene riconosciuto integralmente dalla Università di origine;
- che i responsabili scientifici della presente convenzione sono per l'Università luav il prof. Nicola Sinopoli e per l'Université de Montréal il prof. Giovanni De Paoli;

tenuto conto

- che l'Università luav e l'Université de Montréal hanno firmato un protocollo di intesa in data 29 novembre 2004 su attività di comune interesse per gli anni accademici 2005/06, 2006/07, 2007/08, tra le quali lo scambio di studenti e docenti.

Convengono

Articolo 1 (obiettivi)

Al fine di favorire la collaborazione culturale e scientifica in comune l'Università luav e l'Université de Montréal con le rispettive facoltà di architettura e faculté de l'aménagement elaborano e realizzano un programma formativo e di scambio di docenti e studenti finalizzato all'ottenimento per i propri studenti, del riconoscimento dei crediti maturati.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

<p>15 marzo 2006 delibera n. 48 Sa/2006/Far</p>	<p>pagina 2/2</p>
---	--------------------------

Articolo 2 (forme di collaborazione)

A) la mobilità di studenti riguarda un massimo di 5 studenti della facoltà di architettura dell'Università luav di Venezia e di 5 studenti della faculté de l'aménagement dell'Université de Montréal per anno accademico secondo il calendario concordato e specificatamente da settembre a luglio per gli ospiti a luav e da agosto a maggio per gli studenti dell'Università luav. Potranno partecipare allo scambio studenti luav regolarmente iscritti a qualsiasi anno accademico della laurea triennale, della laurea specialistica e dei corsi di dottorato di ricerca. Gli studenti dell'Université di Montréal dovranno aver completato almeno due anni di studi universitari in un programma pre-professionale o professionale, oppure essere iscritti a un programma post-professionale specializzato o di ricerca.

B) la mobilità dei docenti riguarda lo scambio di conoscenze, di metodologie didattiche e scientifiche che potranno svolgersi nei corsi e laboratori delle rispettive università. Ciascuna delle Università consorziate potrà accogliere i docenti dell'altra istituzione sulla base anche di specifici accordi.

Articolo 3 (tasse e finanziamenti)

Gli studenti ammessi ai programmi di studio pagano le tasse nella sede di provenienza e godono della doppia iscrizione.

Articolo 4 (durata della convenzione e recesso)

1. La presente convenzione entra in vigore dalla data dell'ultima firma apposta, ha durata di tre anni dalla sottoscrizione.

2. Ciascuna università potrà recedere dalla convenzione con dichiarazione in forma scritta, che dovrà essere trasmessa all'altra parte almeno sei mesi prima del termine di ciascun anno. In questo caso dovranno essere salvaguardati i diritti acquisiti portando a compimento le azioni in corso.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare l'articolo 3 e rilevato quanto deliberato dal consiglio della facoltà di architettura nella seduta dell'8 febbraio 2006, delibera all'unanimità di approvare la stipula della convenzione con la Faculté de l'Aménagement de l'Université de Montréal secondo lo schema sopra riportato.

<p>il segretario</p>	<p>il presidente</p>
----------------------	----------------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

<p>15 marzo 2006 delibera n. 49 Sa/2006/Far</p>	<p>pagina 1/2</p>
--	-------------------

6 Didattica e formazione:

e) facoltà di architettura: convenzione di cooperazione con il laboratorio MAP Modèles et simulations pour l'Architecture, l'Urbanisme et le Paysage (École d'architecture de Marseille)

Il presidente ricorda che il senato accademico e il consiglio di amministrazione, rispettivamente che nelle sedute del 16 giugno e del 28 luglio 2004, hanno approvato il protocollo d'intesa con l'École d'Architecture de Marseille per collaborare nei campi e per le attività di comune interesse sulla base del principio di reciprocità. La collaborazione è scientifica e didattica al fine di favorire:

- il coordinamento di azioni e di progetti di ricerca, specificatamente nel campo del rilevamento architettonico
- la valorizzazione e la diffusione dei risultati prodotti in comune - rapporti, opere, films, prodotti multimedia
- l'accoglienza reciproca di ricercatori, professori e studenti.

Il protocollo d'intesa prevede inoltre all'articolo 3 che attività specifiche, dettagliate nel contenuto e nella durata, siano oggetto di convenzioni separate.

Rileva ora che nella seduta dell'8 marzo 2006 il consiglio della facoltà di architettura, tenuto conto dell'interesse della facoltà di proseguire gli scambi di studenti e docenti e di avvalersi del laboratorio MAP per i corsi CAD del claSa, ha deliberato di approvare, nell'ambito del protocollo d'intesa con l'École d'Architecture de Marseille, la stipula di una convenzione di cooperazione con l'unité mixte de recherche "Modèles et simulations pour l'architecture, l'urbanisme et le paysage" Formation de recherche habilitée par la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication, Unité Mixte de Recherche du CNRS n. 694 per favorire la collaborazione scientifica e didattica. In particolare la convenzione mira a favorire:

- il coordinamento di azioni e di progetti di ricerca, specificatamente nel campo del rilevamento architettonico
- la valorizzazione e la diffusione dei risultati prodotti in comune (rapporti, opere, films, prodotti multimediali)
- l'accoglienza reciproca di ricercatori, insegnanti e studenti Prevede inoltre la messa a disposizione di prodotti e tecnologie dell'UMR 694 MAP per una utilizzazione esclusivamente pedagogica.

Il presidente dà pertanto lettura dello schema di convenzione sotto riportato e chiede al senato di esprimersi in merito

Convenzione di cooperazione tra l'Università luav di Venezia e il laboratorio MAP modèles et simulations pour l'architecture, l'urbanisme et le paysage per favorire la collaborazione scientifica e didattica

Premesso

- che l'Università luav di Venezia, la cui attività è istituzionalmente dedicata alla didattica, formazione e ricerca riguardanti le discipline dell'architettura, dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, del restauro, delle arti, del teatro e del design, ha una rete di relazioni con numerosi organismi italiani ed internazionali, con i quali intrattiene rapporti di collaborazione nel campo della ricerca, della didattica, del tirocinio nonché altre attività collegate con le funzioni primarie dell'ateneo;
- che la facoltà di architettura dell'Università luav ha espresso l'interesse che siano promosse relazioni con enti pubblici e privati per favorire lo scambio culturale e formativo dei propri studenti con la partecipazione a attività organizzate anche in collaborazione;
- che l'unité mixte de recherche "Modèles et simulations pour l'architecture, l'urbanisme et le paysage" Formation de recherche habilitée par la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication, Unité Mixte de Recherche du CNRS n. 694 ha proposto alla facoltà di architettura dell'Università luav di collaborare alla realizzazione di attività culturali e formative;

<p>il segretario</p>	<p>il presidente</p>
----------------------	----------------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 49 Sa/2006/Far	pagina 2/2
---	------------

- che è stato sottoscritto in data 3 dicembre 2004 un protocollo d'intesa con l'École d'Architecture de Marseille che prevede lo sviluppo di varie forme di collaborazione nei campi e per le attività di comune interesse sulla base del principio di reciprocità. Considerato che esistono le condizioni per attivare tale collaborazione in alcuni campi di interesse comune.

Si concorda quanto segue

Articolo 1 - Oggetto

La presente convenzione ha per oggetto la collaborazione scientifica e didattica tra l'UMR 694 MAP e la facoltà di architettura dell'Università luav di Venezia. La convenzione mira a favorire:

- il coordinamento di azioni e di progetti di ricerca, specificatamente nel campo del rilevamento architettonico;
- la valorizzazione e la diffusione dei risultati prodotti in comune (rapporti, opere, films, prodotti multimediali);
- l'accoglienza reciproca di ricercatori, insegnanti e studenti. Prevede inoltre la messa a disposizione di prodotti e tecnologie dell' UMR 694 MAP per una utilizzazione esclusivamente pedagogica.

Articolo 2 - Risultati

La valorizzazione dei risultati sarà d'ordine culturale e scientifico. I diritti di tali risultati apparterranno esclusivamente alla singola struttura che ne ha sviluppato contenuti e forme; ogni partner potrà procedere a diffondere o impiegare solo i risultati sviluppati nelle proprie strutture, mentre per la diffusione della parti sviluppate dalla struttura convenzionata dovrà richiederne autorizzazione preventivamente, per iscritto, all'altra parte.

Articolo 3 - Durata

La presente convenzione é stabilita per una durata di un anno.

Articolo 4 - Responsabili scientifici

I responsabili scientifici di questa cooperazione sono:

- per la parte francese monsieur Michel Florenzano, Architecte dplg, Directeur de Recherche au CNRS, directeur de l'UMR CNRS/MCC 694 – MAP;
- per la parte italiana prof. Carlo Magnani, preside della facoltà di architettura dell'Università luav di Venezia.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare l'articolo 3 e rilevato quanto deliberato dal consiglio della facoltà di architettura nella seduta dell'8 febbraio 2006, delibera all'unanimità di approvare la stipula della convenzione di cooperazione con il laboratorio MAP Modèles et simulations pour l'Architecture, l'Urbanisme et le Paysage (École d'architecture de Marseille) secondo lo schema sopra riportato.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 50 Sa/2006/Du	pagina 1/6
--	------------

6 Didattica e formazione:

g) dipartimento di urbanistica: master interateneo di secondo livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale", anno accademico 2005/2006 - rinnovo

Il presidente informa il senato accademico che il dipartimento di urbanistica, con decreto del direttore 2 marzo 2006 n. 398, ha confermato il proprio interesse al rinnovo del master interateneo di secondo livello in "*Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale*" anche per l'anno accademico 2005/2006.

Il master è promosso da: Università degli Studi di Padova (facoltà di lettere e filosofia-dipartimento di storia), Politecnico di Torino (I facoltà di architettura-dipartimento di progettazione architettonica e disegno industriale), Università luav di Venezia (dipartimento di urbanistica), Università degli Studi di Ferrara (facoltà di architettura-dipartimento di architettura), Università degli Studi di Perugia, Università degli Studi di Napoli "Federico II" (facoltà di architettura), Università degli Studi di Lecce (facoltà di beni culturali), Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "F.Momigliano" con sede in Villalago di Piediluco (Terni), Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale con sede in Villalago di Piediluco (Terni).

Il corso, di durata annuale (da febbraio a dicembre), per un totale di 1500 ore, è articolato in 3 cicli formativi :

- il **1° ciclo** comprende insegnamenti di tipo teorico-metodologico sui principali temi relativi alla conoscenza del patrimonio industriale. Sono previste lezioni frontali, a distanza e attività seminariali.

- il **2° ciclo** approfondisce competenze di carattere specialistico nei diversi ambiti, prevalentemente attraverso workshop ed esperienze sul campo. Sono previsti tre percorsi specialistici (il corsista dovrà sceglierne uno):

- a) inventari, archivi e musei
- b) macchinari e cicli produttivi storici
- c) progettazione e recupero architettonico e urbano.

- il **3° ciclo** è costituito dalle attività di stage.

Obiettivo del master è formare le seguenti figure professionali:

- esperti del patrimonio industriale e documentaristi;
- esperti di tecniche di inventariazione e catalogazione dei beni della civiltà industriale;
- archivisti d'impresa;
- esperti in restauro e conservazione di macchine, impianti ed infrastrutture industriali;
- esperti in economia, management e policies del patrimonio industriale;
- esperti in museologia, museografia e didattica del patrimonio industriale;
- esperti in programmi e progetti di riqualificazione del patrimonio industriale;
- esperti in tecniche e tecnologie di recupero;
- liberi professionisti singoli o associati nelle aree di consulenza.

L'accesso è riservato ad un numero complessivo 60 iscritti e potrà essere attivato con un numero minimo di 10. I posti riservati a cittadini extracomunitari sono 2.

Il master sarà realizzato con fondi provenienti dai contributi di iscrizione e con eventuali altri fondi erogati dal Comune di Schio e dal Comune di Terni. L'iscrizione comporta il pagamento di un contributo di € 2.608,50 comprensivo del premio di assicurazione e del costo dell'attestato finale.

È ammesso al master chi abbia conseguito una laurea specialistica o una laurea del vecchio ordinamento o altro titolo rilasciato all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Alla conclusione del corso, agli iscritti che abbiano svolto le attività, adempiuto gli obblighi previsti e superato la prova finale, sarà rilasciato, congiuntamente, il master di II livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale" con l'attribuzione di 60 crediti formativi universitari (CFU).

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 50 Sa/2006/Du	pagina 2/6
--	------------

La Direzione del master e la relativa gestione tecnico-amministrativa hanno sede presso l'Università degli Studi di Padova.

Il master viene istituito e realizzato mediante una convenzione di cui allo schema allegato: **Convenzione per l'istituzione e il rilascio del titolo congiunto del master universitario di II livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale - Inventari, archivi e musei; Progettazione e recupero architettonico e urbano; Macchinari e cicli produttivi storici".**

Tra

L'Università degli Studi di Padova (facoltà di lettere e filosofia – dipartimento di storia) cod. fiscale n° 80006480281, con sede in Padova, in via VIII Febbraio 2 (d'ora in poi detta Università di Padova), rappresentata dal rettore pro tempore prof. Vincenzo Milanese, nato a Brescia il 25 agosto 1949, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del senato accademico del e del consiglio di amministrazione del

e

Il Politecnico di Torino (prima facoltà di architettura – dipartimento di progettazione architettonica e di disegno industriale) cod. fiscale n° 00518460019 con sede in Torino in Corso Duca degli Abruzzi 24 (d'ora in poi detto Politecnico), rappresentata dal rettore pro tempore prof. Francesco Profumo, nato a Savona il 3 maggio 1953, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del senato accademico del e del consiglio di amministrazione del

e

Università luav di Venezia (dipartimento di urbanistica) - cod. fiscale n° 80009280274 con sede in Venezia, S. Croce, 191 (Tolentini) (d'ora in poi detto IUAV), rappresentata dal rettore pro tempore prof. Marino Folin, nato a Venezia il 29 gennaio 1944, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del senato accademico del e del consiglio di amministrazione del

e

L'Università degli Studi di Ferrara – facoltà di architettura – dipartimento di architettura – cod. fiscale n° 80007370382, con sede in Ferrara, in via Savonarola 9 (d'ora in poi detta Università di Ferrara), rappresentata dal rettore pro tempore prof. Patrizio Bianchi, nato a Copparo (Fe) il 28 maggio 1952, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del senato accademico del e del consiglio di amministrazione del

e

L'Università degli Studi di Perugia, con sede in Perugia, in Piazza dell'Università 1 (d'ora in poi detta Università di Perugia), Codice Fiscale n. 00448820548, rappresentata dal rettore prof. Francesco Bistoni, nato a Città di Castello (PG) il 27 marzo 1943, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del senato accademico del e del consiglio di amministrazione del

e

L'Università degli Studi di Napoli Federico II – facoltà di architettura - cod. fiscale n° 00876220633, con sede in Napoli, in Corso Umberto I n. 38 (d'ora in poi detta Università di Napoli), rappresentata dal rettore pro tempore prof. Guido Trombetti, nato a Napoli il 4 aprile 1949, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del senato accademico del e del consiglio di amministrazione del

e

L'Università degli Studi di Lecce - facoltà di beni culturali - cod. fiscale n° 80008870752, con sede in Lecce, in viale Gallipoli 49 (d'ora in poi detta Università di Lecce), rappresentata dal rettore pro tempore prof. Oronzo Limone, nato a Lecce il 16 novembre 1945, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del senato accademico del e del consiglio di amministrazione del

e

L'Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "F. Momigliano" – cod. fiscale n° 00612670554

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 50 Sa/2006/Du	pagina 3/6
--	------------

con sede in Villalago di Piediluco (Terni) Voc. Alferini n. 5 (d'ora in poi detto ICSIM) rappresentato dal presidente prof. Franco Giustinelli, nato a Terni il 16 giugno 1940, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del consiglio di amministrazione del.....;

e

L'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale – cod. fiscale n° 97211950155, con sede in Villalago di Piediluco (Terni) Voc. Alferini n. 5, presso l'Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "F. Momigliano", (d'ora in poi detta AIPAI) rappresentata dal presidente prof. Giovanni Luigi Fontana, nato a Schio (VI) il 19 aprile 1951, autorizzato alla stipula del presente atto con deliberazioni del.....

Premesso che

- l'art. 3, del D.M. 22/10/2004, n. 270 riguardante modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei stabilisce che le Università possano attivare, disciplinandoli nei regolamenti didattici di ateneo, corsi di perfezionamento scientifico e di alta formazione permanente e ricorrente, successivi al conseguimento della laurea o della laurea magistrale, alla conclusione dei quali sono rilasciati i master universitari di primo e secondo livello;
- il sopraccitato D.M. 22/10/2004 n. 270 consente alle Università italiane di rilasciare i titoli da esso previsti anche congiuntamente con altri atenei italiani o stranieri.
- l'Università degli Studi di Padova ha emanato con Decreto Rettorale n. 3004 dell' 8 novembre 2001 e successive modifiche il Regolamento per la disciplina dei corsi per master universitari e con Decreto Rettorale n. 1473 del 25 giugno 2004 il Regolamento master universitari a distanza;
- il Politecnico di Torino ha emanato..... (inserire normativa di riferimento dell'ateneo).
- l'Università luav di Venezia ha emanato..... (inserire normativa di riferimento dell'ateneo).
- l'Università degli Studi di Ferrara ha emanato..... (inserire normativa di riferimento dell'ateneo).
- l'Università degli Studi di Perugia ha emanato..... (inserire normativa di riferimento dell'ateneo).
- l'Università degli Studi di Napoli ha emanato..... (inserire normativa di riferimento dell'ateneo).
- l'Università degli Studi di Lecce ha emanato..... (inserire normativa di riferimento dell'ateneo).

Tutto ciò premesso

Si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo 1 Istituzione del corso

L'Università di Padova, il Politecnico, luav, l'Università di Ferrara, l'Università di Perugia, l'Università di Napoli, l'Università di Lecce, l'ICSIM e l'AIPAI sono promotori dell'iniziativa di attivare, per l'a.a 2005/2006, il master universitario di II livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale - Inventari, archivi e musei; Progettazione e recupero architettonico e urbano; Macchinari e cicli produttivi storici".

Articolo 2 Intenti dei soggetti promotori

L'Università di Padova, il Politecnico, luav, l'Università di Ferrara, l'Università di Perugia, l'Università di Napoli, l'Università di Lecce, l'ICSIM e l'AIPAI si impegnano:

- a) a collaborare tra di loro per l'attuazione del corso master universitario di II livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale - Inventari, archivi e musei; Progettazione e recupero architettonico e urbano; Macchinari e cicli produttivi storici";
 - b) a collaborare all'organizzazione tecnica del corso fornendo i servizi di sussidio didattico necessari per lo svolgimento del corso (lezioni, seminari e testimonianze di esterni);
- L'Università di Padova, quale sede amministrativa si impegna a:

il segretario	il presidente
---------------	---------------

15 marzo 2006 delibera n. 50 Sa/2006/Du	pagina 4/6
--	------------

- a) mettere a disposizione i propri uffici per fornire il supporto tecnico-amministrativo necessario all'attivazione e alla gestione del corso;
- b) promuovere il corso attraverso tutti gli strumenti a sua disposizione;
- c) curare l'emanazione del bando, l'iscrizione ai corsi e la selezione;
- d) curare il rilascio del titolo accademico di master Universitario congiunto di II livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale - Inventari, archivi e musei; Progettazione e recupero architettonico e urbano; Macchinari e cicli produttivi storici" in compartecipazione con le altre Università.

Articolo 3 Organizzazione e gestione

La Direzione del master e la relativa gestione tecnico-amministrativa hanno sede presso l'Università degli Studi di Padova.

La responsabilità del coordinamento del corso master è assicurata dal Direttore e da un Comitato Ordinatore composto da otto docenti di ruolo dell'Università di Padova, da cinque docenti di ruolo di luav, da cinque docenti di ruolo del Politecnico, da quattro docenti di ruolo dell'Università di Ferrara, da due docenti di ruolo dell'Università di Napoli, da due docenti di ruolo dell'Università di Perugia, da un docente di ruolo dell'Università di Lecce, da un esperto nominato dal Comune di Schio, da un esperto nominato dal Comune di Terni, da un esperto nominato dall'European Museum Forum e da un esperto nominato dal CNR-IBAM di Lecce. Il Direttore è designato tra i componenti del Comitato Ordinatore. Il Direttore rappresenta il corso master, presiede il Comitato Ordinatore e ne cura l'esecuzione dei deliberati. Vigila sul regolare svolgimento dell'attività ed esercita tutte le attribuzioni che gli sono riservate dalla normativa universitaria e dalla presente convenzione.

Il Comitato Ordinatore affiderà a tutors, con competenze specifiche in relazione ai contenuti e alle finalità del corso, l'incarico per le attività di supporto organizzativo, sostegno alla didattica attiva, collegamento tra docenti e coordinamento delle attività di tirocinio.

Il Comitato Ordinatore sovrintende all'organizzazione dei corsi e ha funzioni di monitoraggio sul suo regolare funzionamento.

Articolo 4 Durata e contenuti dei corsi

Il master avrà inizio il 10 febbraio 2006 e terminerà nel mese di dicembre 2006.

Il master, di durata annuale, si articola su un totale di 1500 ore e prevede l'attribuzione di 60 crediti formativi.; la frequenza al corso è obbligatoria nel limite minimo del 70%.

Il corso si articolerà come descritto nella scheda del progetto allegata, approvata dagli Organi Collegiali.

Al termine del master verrà eseguita una prova finale che darà luogo al seguente giudizio: D = insufficiente, C = sufficiente, B = buono, A = ottimo

In caso di giudizio negativo è possibile ripetere la prova finale una sola volta. Le modalità della ripetizione sono definite dal Comitato Ordinatore.

Possono essere riconosciute dal Comitato Ordinatore attività formative e di perfezionamento già seguite e delle quali esista attestazione (ivi compresi insegnamenti già attivati nell'ambito di corsi di studio) purché coerenti con le caratteristiche del corso di master. A tali attività vengono assegnati crediti utili ai fini del completamento del corso di master, con corrispondente riduzione del carico formativo dovuto, fino ad un massimo di 20 CFU.

Articolo 5 Docenti del corso

L'Università di Padova, il Politecnico, luav, l'Università di Ferrara, l'Università di Perugia, l'Università di Napoli e l'Università di Lecce concorrono alla realizzazione del master mettendo a disposizione, con le modalità indicate nell'allegato progetto master, le competenze di docenti, ricercatori e studiosi provenienti da diverse aree disciplinari. Altro personale docente e tecnico sarà fornito dai centri e dalle istituzioni aderenti alla rete dell'AIPAI, da imprese, musei e centri di ricerca specializzati, previa valutazione da parte del Comitato Ordinatore.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 50 Sa/2006/Du	pagina 5/6
--	------------

Le attività didattiche frontali saranno assicurate per almeno il 50% dal personale accademico degli atenei consorziati. E' consentita la mobilità dei docenti tra gli atenei presenti in convenzione per lo svolgimento di attività didattiche connesse al corso master. L'approvazione della presente convenzione vale come autorizzazione agli incarichi didattici per essa previsti che saranno affidati dall'Università di Padova a docenti e ricercatori degli atenei consorziati.

Ai docenti in servizio presso gli atenei verranno riconosciuti compensi aggiuntivi secondo quanto regolamentato dall'ateneo sede amministrativa del master e quanto programmato nel piano finanziario del master, e comunque nei limiti del bilancio del corso, a condizione che abbiano assolto pienamente agli impegni didattici determinati dalle facoltà nei vari corsi di studio.

Le risorse finanziarie per i compensi ai docenti interni e per i compensi ai docenti ed esperti esterni sono comprese esclusivamente nel limite del budget del master.

Articolo 6 Attestazione finale

Alla conclusione del corso, agli iscritti che abbiano svolto le attività, adempiuto gli obblighi previsti e superato la prova finale, sarà rilasciato, congiuntamente, il master di II livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale", con l'attribuzione di 60 crediti formativi universitari (CFU) ai sensi dell'art. 3 del D.M. 22.10.2004 n. 270.

Articolo 7 Finanziamento del corso e contributi di iscrizione

Il master sarà realizzato con fondi provenienti dai contributi di iscrizione e con eventuali altri fondi erogati dal Comune di Schio e dal Comune di Terni; l'iscrizione al corso comporta il pagamento di un contributo di € 2.608,50 comprensivo del premio di assicurazione e del costo dell'attestato finale.

Articolo 8 Assicurazioni

L'Università di Padova, sede amministrativa del corso, garantisce la copertura assicurativa contro gli infortuni e la responsabilità civile degli studenti e del proprio personale impegnato nelle attività oggetto della presente convenzione. Gli atenei e gli enti consorziati garantiscono analoga copertura assicurativa ai propri professori, ricercatori universitari e personale in genere, impegnati nello svolgimento delle suddette attività.

Articolo 9 Stage

Lo stage, che si configura come completamento del percorso formativo, dovrà perseguire obiettivi didattici, di orientamento e di acquisizione di conoscenze anche al fine di agevolare le scelte professionali e sarà svolto presso gli enti ospitanti con le modalità indicate in apposita convenzione che sarà redatta con atto separato, nel quale si farà espresso riferimento alla presente convenzione.

I rapporti che l'Ente intrattiene con gli stagisti ai sensi del presente accordo e della specifica convenzione non costituiscono alcun tipo di rapporto di lavoro.

Articolo 10 Sicurezza

Ai sensi dell'art. 10 del D.M. 363/98 le parti concordano che gli obblighi previsti dal D.Lgs. 626/94 in materia di sicurezza sul lavoro gravino sull'Ente ospitante per quanto riguarda il personale, compresi gli studenti, che si trovino presso di esso nell'espletamento di attività connesse alla didattica o alla ricerca. Tutto il personale universitario, compresi gli studenti, è tenuto ad osservare le norme in materia di prevenzione e protezione dettate dall'Ente ospitante. Sarà cura dell'Ente stesso fornire la formazione, l'informazione e tutti i mezzi necessari per l'espletamento degli obblighi di legge sulla sicurezza e l'igiene nei luoghi di lavoro.

Articolo 11 Obblighi

La realizzazione del corso di master non comporta per l'Università e per gli Enti che sottoscrivono la presente convenzione alcun onere finanziario, né obblighi di altra natura, salvo quelli assunti con il presente atto.

Articolo 12 Durata

La presente convenzione ha durata corrispondente alla durata del corso di master e potrà

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 50 Sa/2006/Du	pagina 6/6
--	-------------------

essere rinnovata per un altro anno qualora il master sia nuovamente attivato dall'Università di Padova, dal Politecnico, da luav, dall'Università di Ferrara, dall'Università di Perugia, dall'Università di Napoli, dall'Università di Lecce, dall'ICSIM e dall'AIPAI per l'anno accademico successivo, previa richiesta delle parti comunicata con congruo anticipo.

Articolo 13 Responsabilità delle parti

Ciascuna parte è sollevata da ogni responsabilità per qualsiasi evento dannoso che possa accadere al personale delle altre parti durante la permanenza presso una di esse, salvo i casi di dolo o di colpa grave. Ciascuna parte esonera e tiene indenne le altre da ogni impegno e responsabilità che, a qualsiasi titolo, possano ad essa provenire, nei confronti di terzi, dall'esecuzione di attività derivanti dalla presente convenzione ad opera del proprio personale dipendente.

Articolo 14 Controversie

Le parti si impegnano a definire in via amichevole qualsiasi controversia che possa nascere dall'esecuzione della presente convenzione. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere un accordo le parti accettano la competenza dell'Arbitrato.

Articolo 15 Privacy

Le parti acconsentono, ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003 n. 196, che "i dati personali" raccolti in relazione alla presente convenzione siano trattati esclusivamente per le finalità di cui alla presente convenzione.

Articolo 16 Registrazione

Il presente atto è soggetto a registrazione solo in caso d'uso. Le spese dell'eventuale registrazione saranno a cura della parte richiedente.

Per tutto quanto non espressamente previsto nella presente convenzione si applica la normativa vigente e, in particolare, il Codice Civile in materia di contratti, il regolamento amministrativo contabile e il regolamento master dell'ateneo sede amministrativa, le norme in materia di istruzione universitaria.

Il presidente informa altresì il senato accademico che l'Università di Padova, sede amministrativa del master, ha già attivato il master nel mese di febbraio e che pertanto l'ateneo entra a far parte dei promotori del master dalla data della stipula della convenzione.

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto il decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare l'articolo 3, visto l'articolo 26 del regolamento didattico di ateneo, visto il decreto del direttore del dipartimento di urbanistica del 2 marzo 2006 n. 398 e rilevato che il corso ha avuto inizio il 10 febbraio 2006, delibera all'unanimità di approvare ora per allora la stipula della convenzione per la realizzazione del master interateneo di secondo livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale", anno accademico 2005/2006 secondo lo schema sopra riportato.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 51 Sa/2006/Dp	pagina 1/5 allegati: 1
--	---------------------------

6 Didattica e formazione:

h) dipartimento di pianificazione: attivazione del master universitario annuale di secondo livello per la formazione di esperti in pianificazione urbana e territoriale nei paesi in via di sviluppo, anno accademico 2006/2007

Il presidente sottopone al senato accademico la proposta, approvata dal consiglio del dipartimento di pianificazione nella seduta dell'8 marzo 2006, per l'attivazione del master universitario annuale di secondo livello per la formazione di "Esperti in pianificazione urbana e territoriale nei paesi in via di sviluppo", anno accademico 2006/2007.

Il presidente illustra al senato gli obiettivi formativi e l'organizzazione del corso.

Quadro di riferimento e obiettivi formativi

Il rapido mutamento delle strutture economiche e sociali in atto nei paesi in via di sviluppo ha portato a profonde trasformazioni nella distribuzione della popolazione: se alla metà del secolo erano trecento milioni gli abitanti di questi paesi che vivevano in città, oggi sono poco meno di due miliardi, ma si prevede che diventeranno più di quattro tra soli trent'anni. Delle venti megacities che esistono sul pianeta, le città con più di dieci milioni di abitanti, ben diciassette si trovano nei paesi in via di sviluppo.

A questo rapido processo di inurbamento corrispondono profondi mutamenti nell'organizzazione del territorio e nell'uso dello spazio, in particolare nelle relazioni città-campagna, con significative trasformazioni delle strutture sociali e insediative. Come conseguenza, ci troviamo di fronte a nuovi problemi ma anche a nuove opportunità, che richiedono strumenti interpretativi e operativi per la pianificazione della città e delle aree rurali profondamente diversi da quelli tradizionali.

Le questioni legate alle trasformazioni dell'ambiente, delle aree rurali e della città sono ampie e variano non solo da paese a paese, ma anche tra regioni e tra città. Di qui la necessità di approcci teorici, metodi di analisi e strumenti di intervento legati ai caratteri specifici di ogni realtà: non vi è dubbio, infatti, che forme e modi della pianificazione possono essere efficaci solo se pensati per il contesto di strutture sociali, organizzazioni istituzionali e condizioni economiche specifiche.

Inoltre, l'inefficacia degli strumenti tradizionali della pianificazione, particolarmente evidente in condizioni di risorse scarse, impone di far sempre più leva su sistemi di governance e su forme partecipate di pianificazione e gestione delle trasformazioni, sempre meno su volontà e strumenti di piano.

In questo quadro emerge la necessità di formare figure professionali che acquisiscano conoscenze teoriche e analitiche adeguate, insieme alle capacità di adattare tali conoscenze agli specifici contesti nei quali intervengono. Tali figure professionali devono essere in grado di operare secondo le modalità e gli strumenti richiesti nel contesto della cooperazione internazionale, spesso la principale fonte di finanziamento di programmi di sviluppo.

Il master si articola in due indirizzi.

A. Progetti urbani - formulazione di progetti di sviluppo e ricostruzione in aree urbane

B. Territorio e sicurezza alimentare - interventi in aree rurali ad alta insicurezza alimentare

Attività didattica

La didattica è strutturata su tre moduli didattici, e si conclude con la redazione di un "documento di progetto".

Il **Modulo 1**, fornisce conoscenze di tipo teorico e metodologico sui principali temi relativi alle questioni dello sviluppo.

I corsi del **Modulo 2** sono di carattere specialistico e applicativo.

Il **Modulo 3** è costituito da uno stage, individuale o collettivo.

Il diploma di "master in pianificazione urbana e territoriale nei paesi in via di sviluppo" si ottiene con la discussione del "documento di progetto". La discussione può avere luogo anche in videoconferenza.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 51 Sa/2006/Dp	pagina 2/5 allegati: 1
--	---------------------------

Il master si articola in lezioni, seminari, studio individuale tutorato e stage.

A Progetti urbani

L'indirizzo "Progetti urbani" fornisce gli strumenti concettuali e le capacità tecniche per:

- identificare e analizzare priorità, soggetti e meccanismi di intervento
- individuare modalità e strumenti d'azione
- formulare e valutare progetti di sviluppo e interventi di ricostruzione.

Modulo 1 - teorie e metodi

- Analisi della città e del territorio, prof. Marcello Balbo
- Economia dello sviluppo, prof. Augusto Cusinato (corso comune ai due indirizzi)
- Prevenzione dei disastri e interventi di ricostruzione in aree urbane, docente esterno
- Progettazione e gestione di basi di dati sociali, prof. Silvio Griguolo (corso comune ai due indirizzi)
- Sociologia dello sviluppo, prof. Adriano Varotti (corso comune ai due indirizzi)
- Urbanizzazione, ambiente, sostenibilità, prof. Virginio Bettini
- Seminario didattico 1: Il lessico (comune ai due indirizzi)
- Seminario didattico 2: L'aiuto allo sviluppo (comune ai due indirizzi)

Modulo 2 - strumenti e tecniche

- Analisi digitale del territorio – docente esterno, dott. Aurelio Muzzarelli (corso comune ai due indirizzi)
- Analisi e valutazione ambientale, prof. Giovanni Campeol
- Conservazione del patrimonio, prof. Giorgio Gianighian
- Economia urbana, prof. Augusto Cusinato
- Il progetto urbano, prof. Marcello Balbo, prof. Daniele Pini (docente esterno)
- Metodi e tecniche della ricerca sociale in contesti a risorse scarse, dott. Giovanni Allegretti (docente esterno)
- Metodi e tecniche di intervento per la ricostruzione post-disastri, dott. Gianni Rufini (docente esterno)
- Progettazione urbanistica, prof. Enrico Fontanari
- Tecniche di analisi esplorativa, prof. Silvio Griguolo (corso comune ai due indirizzi)
- Valutazione e monitoraggio dei progetti, prof. Domenico Patassini (corso comune ai due indirizzi)
- Formulazione di progetti urbani in condizioni di incertezza, dott. Roberto Ottolenghi (docente esterno)
- Water and sanitation, dott. Giorgio Cancelliere, docente esterno (corso comune ai due indirizzi)

Modulo 3 - stage

Il modulo 3 è costituito da uno stage in un paese in via di sviluppo, realizzato individualmente o da gruppi di studenti, per un periodo non inferiore a 8 settimane. Lo stage viene realizzato presso, o in collaborazione con, un organismo operante in settori attinenti la pianificazione urbana o territoriale (Municipalità, enti pubblici, Organismi internazionali, Università, Ong).

Il lavoro di stage viene definito nel corso del secondo modulo di formazione, attraverso la predisposizione di un documento di "Termini di riferimento".

B. Territorio e sicurezza alimentare

L'indirizzo "Territorio e sicurezza alimentare" fornisce gli strumenti per progettare, gestire e valutare gli interventi destinati a migliorare la qualità dell'alimentazione oltre che la sua quantità, a partire da una precisa valutazione del contesto sociale in cui si collocano.

L'indirizzo ha come scopo:

- fornire i fondamenti delle teorie e delle pratiche dello sviluppo sostenibile;
- approfondire la comprensione delle politiche di riduzione della povertà con particolare attenzione agli strumenti analitici e progettuali;
- fornire adeguati strumenti metodologici e tecnici per intervenire sulla sicurezza alimentare.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 51 Sa/2006/Dp	pagina 3/5 allegati: 1
--	---------------------------

Modulo 1 - teorie e metodi

- Teorie e pratiche dello sviluppo sostenibile, dott. René Gomme (docente esterno)
- Il ruolo delle campagne e della produzione agro-alimentare nei pvs, prof. Paolo Santacroce
- Economia dello sviluppo, prof. Augusto Cusinato (corso comune ai due indirizzi)
- Progettazione e gestione di basi di dati sociali, prof. Silvio Griguolo (corso comune ai due indirizzi)
- Sociologia dello sviluppo, prof. Adriano Varotti (corso comune ai due indirizzi)
- Seminario didattico 1: Il lessico (comune ai due indirizzi)
- Seminario didattico 2: L'aiuto allo sviluppo (comune ai due indirizzi)
- Gli organismi internazionali di fronte al problema della sicurezza alimentare: dall'emergenza allo sviluppo. Introduzione al modulo 2, prof. Paolo Santacroce

Modulo 2 - strumenti e tecniche

Prima parte: poverty alleviation policies

- Poverty alleviation policies, prof. Augusto Cusinato
- Tecniche di analisi esplorativa, prof. Silvio Griguolo (corso comune ai due indirizzi)
- Atelier: analisi esplorativa multidimensionale applicata all'identificazione delle soglie di povertà e delle popolazioni vulnerabili, prof. Paolo Santacroce
- Seminario didattico 3: Esperienze di analisi delle popolazioni vulnerabili nell'ambito di attività di alcuni organismi internazionali
Con contributi esterni (A.Berardo, C.Papavero)
- Valutazione e monitoraggio dei progetti, prof. Domenico Patassini (corso comune ai due indirizzi)

Seconda parte: territorio e sicurezza alimentare

- Elementi di geomorfologia e pedologia, prof. Leonardo Filesi
- Fattori geofisici della sicurezza alimentare, geografia degli ecosistemi agricoli, prof. Paolo Santacroce
- Geografia della nutrizione, prof. Anna Goglio
- Trattamento di immagini satellitari per classificazioni agro-ecologiche e monitoraggio della stagione agricola, proff. Silvio Griguolo e Paolo Santacroce
- Applicazioni di analisi degli insediamenti a scala territoriale, prof. Igor Jogan
- Analisi digitale del territorio, dott. Aurelio Muzzarelli, docente esterno (corso comune ai due indirizzi)
- Water and sanitation, dott. Giorgio Cancelliere, docente esterno (corso comune ai due indirizzi con integrazioni)

Modulo 3 - stage

Lo stage, di circa 4 settimane, viene svolto collettivamente con l'assistenza di uno o più docenti e in collaborazione con un organismo locale.
Lo stage è preceduto da un "Laboratorio" di preparazione destinato alla definizione delle attività da svolgere sul terreno, l'analisi della documentazione disponibile e la predisposizione dei materiali da utilizzare.
Nelle tabelle allegate alla presente delibera (allegato 1 di pagine 5) sono riepilogati i crediti per indirizzo.

Ammissione

Per l'indirizzo Progetti urbani il numero massimo di candidati ammessi è 15. L'indirizzo verrà attivato con un minimo di 8 iscritti.
Per l'indirizzo Territorio e sicurezza alimentare il numero massimo di candidati ammessi è 10. L'indirizzo verrà attivato con un minimo di 5 iscritti.
Possono presentare domanda di ammissione al master candidati in possesso di almeno uno dei seguenti titoli:
- laurea in Agraria, Architettura, Economia e commercio, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere, Medicina e chirurgia, Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale, Scienze

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 51 Sa/2006/Dp	pagina 4/5 allegati: 1
--	---

ambientali, Scienze e tecnologie alimentari, Scienze Forestali, Scienze politiche, Sociologia, Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali, conseguita presso un'università italiana;

- laurea specialistica

- titolo di studio, conseguito presso università estere, giudicato equipollente a quelli richiesti ai candidati italiani.

Per i candidati italiani è richiesta la conoscenza di almeno una lingua straniera (francese, inglese, spagnolo).

I candidati stranieri devono avere una sufficiente conoscenza della lingua italiana, oltre che di una delle lingue sopraindicate.

Quota d'iscrizione

Il costo di iscrizione per l'anno accademico 2006/2007, compresi tasse e contributi, è di € 3.500,00. Le spese di viaggio e soggiorno a Venezia sono a carico dello studente.

Per lo stage il master mette a disposizione un contributo a parziale copertura delle spese di viaggio e soggiorno.

L'Università luav di Venezia non mette a disposizione borse di studio.

Collegio dei docenti

Marcello Balbo, Direttore

G. Allegretti, V. Bettini, A. Cusinato, G. Campeol, G. Cancelliere, L. Filesi, E. Fontanari, G. Gianighian, A. Goglio, R. Gommès, S. Griguolo, I. Jogan, A. Muzzarelli, R. Ottolenghi, D. Patassini, D. Pini, P. Santacroce, A. Varotti.

L'attività didattica si svolge presso la sede di Cà Tron, con il seguente calendario.

Modulo 1 (11 settimane) 30 ottobre 2006 - 24 gennaio 2007

Modulo 2 (15 settimane) 29 gennaio - 16 maggio 2007

Modulo 3 (Stage) da giugno 2007

Discussione Rapporto finale: I sessione: 20 dicembre 2007

II sessione: 13 marzo 2008

Si allega di seguito lo schema di bilancio per la realizzazione del corso in parola. Per il dettaglio si rimanda allo schema di conto economico di progetto.

indirizzo Progetti urbani

Entrate

quote d'iscrizione 8x3500 € 28.000,00

totale entrate € 28.000,00

Uscite

costi didattici € 18.780,00

costo organizzazione € 5.000,00

costi generali € 4.200,00

utile struttura € 20,00

totale uscite € 28.000,00

indirizzo Territorio e sicurezza alimentare

Entrate

quote d'iscrizione 5x3500 € 17.500,00

totale entrate € 17.500,00

Uscite

costi didattici € 6.960,00

costo organizzazione € 7.500,00

costi generali € 2.625,00

utile struttura € 415,00

totale uscite € 17.500,00

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto il decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

<p>15 marzo 2006 delibera n. 51 Sa/2006/Dp</p>	<p>pagina 5/5 allegati: 1</p>
--	---

l'articolo 3, visto l'articolo 26 del regolamento didattico di ateneo e rilevato quanto deliberato dal consiglio del dipartimento di pianificazione nella seduta dell'8 marzo 2006, delibera all'unanimità di approvare:

- **l'attivazione del master universitario annuale di secondo livello per la formazione di esperti in pianificazione urbana e territoriale nei paesi in via di sviluppo, anno accademico 2006/2007;**
- **affidare la responsabilità amministrativa-gestionale del master al dipartimento di pianificazione.**

<p>il segretario</p>	<p>il presidente</p>
----------------------	----------------------

INDIRIZZO PROGETTI URBANI – TABELLA RIEPILOGATIVA

	Modulo 1	Modulo 2	Modulo 3	Rapporto finale
	Teorie e metodi	Strumenti e tecniche di progetto	Stage	
	novembre 2006 - gennaio 2007	febbraio - maggio 2007	da giugno 2007	dicembre 2007- marzo 2008
Ore di corso e tutoraggio	144	238	20	20
Ore di studio individuale	231	390	230	230
Ore totali	375	628	250	250
Totale 60 crediti	15	25	10	10

MODULO 1: TEORIE E METODI

Settore scientifico disciplinare	Denominazione e settore	Crediti	ore didattiche	ore studio individuale	contenuti	docenti
SECS-P/06	Economia applicata	2	24	26	Nozioni essenziali di economia politica. Elementi di contabilità nazionale. Sviluppo e non-sviluppo. La misurazione dello sviluppo. Teorie dello sviluppo e del sottosviluppo	A. Cusinato
SPS/10	Sociologia dell'ambiente e del territorio	2	20	30	I cambiamenti in atto nelle tendenze demografiche, i rapporti tra città e campagna, la famiglia, la differenziazione sociale e la cultura.	A. Varotti
ICAR/21	Urbanistica	3	26	49	Il processo di urbanizzazione e i caratteri della città.	M. Balbo
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Introduzione ai metodi e alle tecniche per la creazione e la gestione di basi di dati	S. Griguolo
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Urbanizzazione, ambiente, sostenibilità. Le componenti dell'ambiente, gli scenari, i trends. Ciclo delle acque e buone pratiche.	V. Bettini
ICAR/21	Urbanistica	1	10	15	Prevenzione dei disastri e interventi di ricostruzione in aree urbane	<i>Docente esterno</i>
SECS-P/02	Politica Economica	2	16	34	Seminario didattico 1: Il lessico Analisi di alcune parole chiave correntemente utilizzate nel campo dell'assistenza allo sviluppo	
SECS-P/02	Politica economica	1	8	17	Seminario didattico 2: L'aiuto allo sviluppo Il ruolo e le politiche degli organismi di assistenza allo sviluppo	
Totale	Totale crediti	15	144	231		

MODULO 2: STRUMENTI E TECNICHE DI PROGETTO

Settore scientifico-disciplinare	Denominazione e settore	Crediti	ore didattiche	ore studio individuale	contenuti	docenti
----------------------------------	-------------------------	---------	----------------	------------------------	-----------	---------

SECS-P/06	Economia applicata	2	20	30	Le basi materiali e istituzionali delle economie urbane. Il fenomeno dell'economia informale. La frammentazione urbana come caratteristica della città del terzo Mondo.	A. Cusinato
ICAR/21	Urbanistica	2	20	30	Disegno di programmi e progetti urbani: housing, infrastrutture e servizi, sviluppo locale, capacity building.	M. Balbo, D. Pini
ICAR/21	Urbanistica	2	20	30	Riqualificazione del patrimonio storico: metodologia di elaborazione degli strumenti urbanistici e modelli di gestione degli interventi	E. Fontanari
ICAR/19	Restauro	2	20	30	Salvaguardia, conservazione e recupero del patrimonio: ragioni, metodi di intervento, implicazioni, esperienze.	G. Gianighian
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Metodi e tecniche di analisi e valutazione per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio. Indicatori e studi di impatto ambientale.	G. Campeol
ICAR/21	Urbanistica	2	20	30	Metodi di elaborazione di un progetto urbano	R. Ottolenghi
SPS/10	Sociologia dell'ambiente e del territorio	1	10	20	Metodi e tecniche della ricerca sociale in contesti a risorse scarse.	G. Allegretti
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Tecniche di analisi esplorativa	S. Griguolo
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	4	28	60	Analisi digitale del territorio (Sig)	A. Muzzarelli + A. Mancuso
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Metodi e tecniche di valutazione e monitoraggio	D. Patassini
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	<i>Water & sanitation</i>	G. Cancelliere
ICAR/21	Urbanistica	1	10	20	Metodi e tecniche di intervento per la ricostruzione post-disastri	G. Rufini
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	1	10	20	Laboratorio: Metodi e tecniche di intervento per la riqualificazione urbana	D. Pini
Totale	Totale crediti	25	238	390		

MODULO 3: STAGE

<i>Attività</i>	<i>Crediti</i>	<i>ore di tutoraggio</i>	<i>ore studio individuale</i>
-----------------	----------------	--------------------------	-------------------------------

Lo stage è realizzato individualmente o da gruppi di studenti,. Lo stage viene realizzato presso, o in collaborazione con, un organismo operante in settori attinenti la pianificazione urbana o territoriale (municipalità, enti pubblici, organismi internazionali, università, ONG, ecc.).	10	20	230
--	----	----	-----

DOCUMENTO DI PROGETTO

<i>Attività</i>	<i>Crediti</i>	<i>Ore di tutoraggio</i>	<i>Ore di Studio individuale.</i>
Redazione rapporto finale	10	20	230

INDIRIZZO “TERRITORIO E SICUREZZA ALIMENTARE”

Tabella ricapitolativa

	Modulo 1 Teorie e metodi	Modulo 2 Strumenti e tecniche di progetto	Modulo 3 Stage	Rapporto finale
	novembre 2006 - gennaio 2007	febbraio - maggio 2006	da giugno 2006	dicembre 2006- marzo 2007
Ore di corso e tutoraggio	144	232	20	20
Ore di studio individuale	231	393	230	230
Ore totali	375	625	250	250
Totale 60 crediti	15	25	10	10

MODULO 1:TEORIE E METODI

Settore scientifico-disciplinare	Denominazione settore	Crediti	ore didattiche	ore studio individuale	Contenuti	docenti
M-GGR/02	Geografia economico-politica	3	26	49	Teorie e pratiche dello sviluppo sostenibile.	R. Gomme*
M-GGR/02	Geografia economico-politica	2	16	34	Il ruolo delle campagne e della produzione agro-alimentare nei pvs.	P. Santacroce
SECS-P/06	Economia applicata	2	24	26	Nozioni essenziali di economia politica e morale . Elementi di contabilità nazionale. Sviluppo e non-sviluppo. La misurazione dello sviluppo. Teorie dello sviluppo e del sottosviluppo	A. Cusinato
SPS/10	Sociologia dell'ambiente e del territorio	2	20	30	I cambiamenti in atto nelle tendenze demografiche, i rapporti tra città e campagna, la famiglia, la differenziazione sociale e la cultura.	A. Varotti

ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Introduzione ai metodi e alle tecniche per la creazione e la gestione di basi di dati	S. Griguolo
M-GGR/02	Geografia economico-politica	1	14	11	Gli organismi internazionali di fronte al problema della sicurezza alimentare: dall' emergenza allo sviluppo. Introduzione al modulo 2	P.Santacroce
SECS-P/02	Politica Economica	2	16	34	Seminario didattico 1: Il lessico Analisi di alcune parole chiave correntemente utilizzate nel campo dell'assistenza allo sviluppo	
SECS-P/02	Politica economica	1	8	17	Seminario didattico 2: L'aiuto allo sviluppo Il ruolo e le politiche degli organismi di assistenza allo sviluppo	
Totale	Totale crediti	15	144	231		

**MODULO 2: STRUMENTI E TECNICHE DI PROGETTO
PRIMA PARTE: POVERTY ALLEVIATION POLICIES**

Settore scientifico - disciplina	Denominazione settore	Crediti	ore didattica	ore studio indiv.le	Contenuti	docenti
SECS-P/06	Economia applicata	0.5	6	6,5	Introduzione alla prima parte: "Poverty alleviation policies" nei PVS	A. Cusinato
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Tecniche di analisi esplorativa multidimensionale su variabili quantitative o categoriali	S. Griguolo
M-GGR/02	Geografia economico-politica	2	14	36	Atelier: analisi esplorativa multidimensionale applicata all'identificazione delle soglie di povertà e delle popolazioni vulnerabili	P. Santacroce
ICAR/20 M-GGR/02		0.5	6	6,5	Seminario didattico 3: Esperienze di analisi delle popolazioni vulnerabili nell'ambito di attività di alcuni organismi internazionali	Con interventi esterni (A. Berardo, C. Papavero)
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	2	20	30	Metodi e tecniche di valutazione	D. Patassini
Subtotale PRIMA PARTE		7	66	109		

SECONDA PARTE: TERRITORIO E SICUREZZA ALIMENTARE

Settore scientifico - disciplina	Denominazione settore	Crediti	ore didattica	ore studio individuali	Contenuti	docenti
BIO/03	Botanica ambientale applicata	2	16	34	Elementi di geomorfologia e pedologia	L. Filesi

M-GGR/02	Geografia economico-politica	3	28	47	Fattori geofisici della sicurezza alimentare, geografia degli ecosistemi agricoli	P. Santacroce
M-GGR/02	Geografia economico-politica	3	30	45	Geografia della nutrizione	A. Goglio**
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	3	20+6	32+17	Water & sanitation, con integrazioni sulla gestione dell'acqua in ambito rurale	G. Cancelliere*
ICAR/20	Geografia economico-politica	3	30	45	Trattamento di immagini satellitari per classificazioni agro-ecologiche e monitoraggio della stagione agricola.	S. Griguolo
M-GGR/02	Tecnica e pianificazione urbanistica	0.5	6	6,5		P. Santacroce
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	0.5	6	6,5	Applicazioni di analisi degli insediamenti a scala territoriale	I. Jogan
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	3	24	51	Analisi digitale del territorio (Sig)	A Muzzarelli A. Mancuso
Subtotale SECONDA PARTE		18	166	284		
Totale MODULO 2		25	232	393		

MODULO 3: STAGE

<i>Attività</i>	<i>Crediti</i>	<i>ore di tutoraggio</i>	<i>ore studio individuale</i>
Lo stage, viene svolto collettivamente con l'assistenza di uno o più docenti e in collaborazione con un organismo locale.	10	20	230

DOCUMENTO DI PROGETTO

<i>Attività</i>	<i>Crediti</i>	<i>Ore di tutoraggio</i>	<i>Ore di Studio individuale</i>
Redazione rapporto finale	10	20	230

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 52 Sa/2006/Da-Urri-Map	pagina 1/2
---	------------

6 Didattica e formazione:

i) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e progetti: protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Moscow Architectural Institute MARCHI (Russia): rinnovo

Il presidente sottopone al senato accademico la proposta, approvata dal consiglio del dipartimento di progettazione architettonica nella seduta del 16 gennaio 2006, per il rinnovo del protocollo di intesa con la Moscow Architectural Institute MARCHI (Russia).

Il protocollo ha lo scopo di collaborare in campi e per attività di comune interesse quali:

- l'attivazione di programmi di scambio di docenti e studenti nell'ambito di programmi europei e di altre eventuali disposizioni o accordi;
- la collaborazione nella conduzione di ricerche e progettazioni sui temi di comune interesse tra le strutture di luav e della MARCHI;
- la programmazione ed esecuzione di attività didattiche da condurre in forma coordinata, anche con l'eventuale istituzione di attività comportanti la reciprocità del titolo da rilasciare;
- la promozione di seminari, incontri, esposizioni e mostre;
- lo scambio di documentazione, attività di pubblicazione.

Viene confermato in qualità di coordinatore scientifico del protocollo di intesa per l'università luav la prof.ssa Alessandra Latour.

Il presidente dà lettura dello schema di protocollo sotto riportato e chiede al senato di esprimersi in merito.

Protocollo d'intesa tra l'Università luav di Venezia e la Moscow Architectural Institute (Federazione russa)

Premesso

- che l'Università luav di Venezia cui attività è istituzionalmente dedicata alla didattica, formazione e ricerca riguardanti le discipline dell'architettura, dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, del restauro, delle arti, del teatro e del design, ha una rete di relazioni con numerosi organismi specializzati italiani ed internazionali, con i quali intrattiene rapporti di collaborazioni nel campo della ricerca, della didattica, del tirocinio nonché altre attività collegate con le funzioni primarie dell'Università;
- che la Moscow Architectural Institute cui attività è istituzionalmente dedicata a formare architetti in una vasta gamma di specializzazioni quali l'urbanistica, l'architettura ad uso residenziale e ad uso pubblico, disegno architettonico, architettura di fabbricati industriali, architettura di complessi agricoli, teoria e storia dell'architettura, restauro di monumenti architettonici e architettura degli interni.

Considerato

che l'Università luav di Venezia e Moscow Architectural Institute hanno espresso la volontà di istituire rapporti di collaborazione nei campi di attività e di comune interesse;

si concorda quanto segue

Articolo 1 - Principio di reciprocità

L'Università luav di Venezia d'ora in avanti denominata luav e la Moscow Architectural Institute d'ora in avanti denominata MARCHI intendono collaborare nei campi e per le attività di comune interesse sulla base del principio della reciprocità.

Articolo 2 - Attività

La collaborazione riguarderà in particolare le seguenti attività:

1. attivazione di programmi di scambio di docenti e studenti nell'ambito di programmi europei e di altre eventuali disposizioni o accordi;
2. collaborazione nella conduzione di ricerche e progettazioni sui temi di comune interesse tra le strutture di luav e della MARCHI;
3. programmazione ed esecuzione di attività didattiche da condurre in forma coordinata, anche con l'eventuale istituzione di attività comportanti la reciprocità del titolo da rilasciare;
4. promozione di seminari, incontri, esposizioni e mostre;
5. scambio di documentazione, attività di pubblicazione.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 52 Sa/2006/Da-Urri-Map	pagina 2/2
---	-------------------

Articolo 3 - Convenzione

Le attività di interesse comune di cui all'art. 2, opportunamente dettagliate nel contenuto e nella durata sono oggetto di convenzione separata nella quale deve essere fatto specifico riferimento al presente Protocollo di intesa.

La convenzione, il cui contenuto scientifico è elaborato dai coordinatori designati da ciascuna delle Istituzioni, è sottoposta alla approvazione degli organi di governo delle Istituzioni firmatarie del presente Protocollo.

Articolo 4 - Validità

Il presente accordo è valido per un periodo di 3 anni a partire dalla sottoscrizione che riporta la data più recente.

Per il rinnovo, qualora non si rendano necessarie modifiche al testo corrente, è sufficiente una richiesta scritta vistata dai legali rappresentanti delle istituzioni. La richiesta di rinnovo deve pervenire all'altra parte entro massimo due mesi dalla scadenza.

La data indicata nel "visto per accettazione" costituirà l'inizio della nuova decorrenza.

In caso alla data di scadenza del Protocollo siano in essere convenzioni di cui al art. 3, o accordi di partecipazione a specifici programmi di ricerca, questi rimarranno in vigore fino alla data di scadenza indicata negli stessi.

Il presente Protocollo sostituisce qualsiasi altro Protocollo o accordo quadro precedentemente stipulato.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare l'articolo 3 e rilevato quanto deliberato dal consiglio del dipartimento di progettazione architettonica nella seduta del 16 gennaio 2006, delibera all'unanimità di approvare la stipula del protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Moscow Architectural Institute MARCHI (Russia) secondo lo schema sopra riportato.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

15 marzo 2006 delibera n. 53 Sa/2006/Da-Urri-Map	pagina 1/2
---	------------

6 Didattica e formazione:

l) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e progetti: protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Columbia University (USA): rinnovo

Il presidente sottopone al senato accademico la proposta, approvata dal consiglio del dipartimento di progettazione architettonica nella seduta del 16 gennaio 2006, per il rinnovo del protocollo di intesa con la Columbia University (USA).

Il protocollo ha lo scopo di collaborare in campi e per attività di comune interesse quali:

- l'attivazione di programmi di scambio di docenti e studenti nell'ambito di programmi europei e di altre eventuali disposizioni o accordi;
- la collaborazione nella conduzione di ricerche e progettazioni sui temi di comune interesse tra le strutture di luav e la Columbia University;
- la programmazione ed esecuzione di attività didattiche da condurre in forma coordinata, anche con l'eventuale istituzione di attività comportanti la reciprocità del titolo da rilasciare;
- la promozione di seminari, incontri, esposizioni e mostre;
- lo scambio di documentazione, attività di pubblicazione.

Viene confermato in qualità di coordinatore scientifico del protocollo di intesa per l'università luav la prof.ssa Alessandra Latour.

Il presidente dà lettura dello schema di protocollo sotto riportato e chiede al senato di esprimersi in merito.

**Protocollo d'intesa tra l'Università luav di Venezia e la Columbia University (USA)
Premesso**

- che l'Università luav di Venezia cui attività è istituzionalmente dedicata alla didattica, formazione e ricerca riguardanti le discipline dell'architettura, dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, del restauro, delle arti, del teatro e del design, ha una rete di relazioni con numerosi organismi specializzati italiani ed internazionali, con i quali intrattiene rapporti di collaborazione nel campo della ricerca, della didattica, del tirocinio nonché altre attività collegate con le funzioni primarie dell'Università;
- che la Columbia University è un importante centro volto alla ricerca scientifica e allo stesso tempo è un ambiente dedicato a studenti non laureati e laureati per la formazione scolastica e professionale di alto livello. L'università cerca di attrarre studenti internazionali e di generare rapporti accademici con molti Paesi. Ha lo scopo di coinvolgere tutte le facoltà per ampliare le conoscenze a un grado elevato e per far conoscere all'esterno i risultati delle ricerche svolte.

Considerato

che l'Università luav di Venezia e la Columbia University hanno espresso la volontà di istituire rapporti di collaborazione nei campi di attività e di comune interesse;

si concorda quanto segue

Articolo 1 - Principio di reciprocità

L'Università luav di Venezia d'ora in avanti denominata luav e la Columbia University d'ora in avanti denominata CU intendono collaborare nei campi e per le attività di comune interesse sulla base del principio della reciprocità.

Articolo 2 - Attività

La collaborazione riguarderà in particolare le seguenti attività:

1. attivazione di programmi di scambio di docenti e studenti nell'ambito di programmi europei e di altre eventuali disposizioni o accordi;
2. collaborazione nella conduzione di ricerche e progettazioni sui temi di comune interesse tra le strutture di luav e della CU;
3. programmazione ed esecuzione di attività didattiche da condurre in forma coordinata, anche con l'eventuale istituzione di attività comportanti la reciprocità del titolo da rilasciare;
4. promozione di seminari, incontri, esposizioni e mostre;
5. scambio di documentazione, attività di pubblicazione.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 53 Sa/2006/Da-Urri-Map	pagina 2/2
---	-------------------

Articolo 3 - Convenzione

Le attività di interesse comune di cui all'art. 2, opportunamente dettagliate nel contenuto e nella durata sono oggetto di convenzione separata nella quale deve essere fatto specifico riferimento al presente Protocollo di intesa.

La convenzione, il cui contenuto scientifico è elaborato dai coordinatori designati da ciascuna delle Istituzioni, è sottoposta alla approvazione degli organi di governo delle Istituzioni firmatarie del presente Protocollo.

Articolo 4 - Validità

Il presente accordo è valido per un periodo di 3 anni a partire dalla sottoscrizione che riporta la data più recente.

Per il rinnovo, qualora non si rendano necessarie modifiche al testo corrente, è sufficiente una richiesta scritta vistata dai legali rappresentanti delle istituzioni. La richiesta di rinnovo deve pervenire all'altra parte entro massimo due mesi dalla scadenza.

La data indicata nel "visto per accettazione" costituirà l'inizio della nuova decorrenza. In caso alla data di scadenza del Protocollo siano in essere convenzioni di cui al art. 3, o accordi di partecipazione a specifici programmi di ricerca, questi rimarranno in vigore fino alla data di scadenza indicata negli stessi.

Il presente Protocollo sostituisce qualsiasi altro Protocollo o accordo quadro precedentemente stipulato.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto lo statuto dell'Università Iuav ed in particolare l'articolo 3 e rilevato quanto deliberato dal consiglio del dipartimento di progettazione architettonica nella seduta del 16 gennaio 2006, delibera all'unanimità di approvare la stipula del protocollo di intesa tra l'Università Iuav di Venezia e la Columbia University (USA) secondo lo schema sopra riportato.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 54 Sa/2006/Ap	pagina 1/1
--	------------

7 Ricerca:

a) centro di servizi interdipartimentali archivio progetti: partecipazione al progetto finanziato dalla Comunità Europea "GAUDI II 2005-2008 "Architecture and Urbanism Governance: Democracy and interactivity"

Il presidente sottopone al senato accademico la proposta, approvata dal comitato tecnico scientifico dell'archivio progetti nella seduta dell'8 febbraio 2006, per l'autorizzazione a partecipare al programma GAUDI II 2005-2008 "Architecture and Urbanism Governance: Democracy and interactivity", finanziato dalla Comunità Europea, nell'ambito del progetto di ricerca "Preserving the records of today's architecture for the sake of tomorrow's history", action H, coordinato dalla Cité de l'architecture et du patrimoine dell'IFA di Parigi.

A tale riguardo precisa che il centro ha già partecipato al precedente programma di ricerca GAUDI I, approvato dal senato accademico e dal consiglio di amministrazione rispettivamente nelle sedute del 16 aprile e del 6 maggio 2003.

Il progetto di ricerca presentato dal centro è "I materiali grafici in formato elettronico dell'archivio Giancarlo De Carlo. Messa a punto di corrette modalità di archiviazione, conservazione e gestione dei documenti, con particolare riguardo a consultazione e riproducibilità", con una richiesta di finanziamento di € 10.000,00, da destinarsi per contratti per collaborazioni professionali e consulenze, acquisto di software e spese generali del centro. Il progetto è già stato approvato nei contenuti dall'IFA che provvederà all'approvazione del piano finanziario con l'invio di un incarico formale a cui seguirà, da parte del centro, l'emissione della relativa fattura.

Le spese relative alle missioni all'estero per la partecipazione alle riunioni indette nell'ambito del progetto di ricerca sono a carico del budget del programma GAUDI II e verranno liquidate direttamente dall'IFA.

Per la realizzazione delle attività previste dal progetto il contributo dell'archivio progetti sarà dato nella forma di ore di lavoro ricerca del personale specializzato del centro.

Il presidente rileva che è nell'interesse dell'archivio progetti partecipare a questo programma, in quanto darà visibilità al centro, rafforzerà i rapporti di scambio e collaborazione con altri analoghi e importanti istituti europei, ed inoltre permetterà di realizzare una propria ricerca sul tema della conservazione dei file digitali di architettura. Nel dettaglio sono previsti i seguenti risultati:

- ordinamento definitivo, la schedatura e la messa in consultazione della serie *Progetti: documenti digitali* nell'archivio Giancarlo De Carlo composta da 5290 file, per la maggior parte disegni elaborati con software AutoCad, ma anche fotografie e documenti di testo;
- un manuale per la gestione dei documenti di architettura in formato digitale.

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare l'articolo 3 e rilevato quanto deliberato dal comitato tecnico scientifico dell'archivio progetti nella seduta dell'8 febbraio 2006, delibera all'unanimità di approvare la partecipazione al progetto finanziato dalla Comunità Europea "GAUDI II 2005-2008 "Architecture and Urbanism Governance: Democracy and interactivity"

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 55 Sa/2006/Circe	pagina 1/1
---	------------

7 Ricerca:

b) centro di servizi interdipartimentali di rilievo, cartografia ed elaborazione: attivazione delle procedure per l'assegnazione di due borse di studio

Il presidente informa il senato accademico che il centro di servizi interdipartimentali di rilievo, cartografia ed elaborazione propone di attivare due borse di studio, da assegnare tramite pubblica selezione, finanziate con fondi residui della struttura derivanti da attività convenzionata, già approvate all'unanimità dal comitato tecnico scientifico del centro nella seduta del 14 febbraio 2006.

In tale sede è stato sottolineato il segnale positivo manifestato dal Circe di attivarsi con mezzi propri per iniziative istituzionali. L'impegno del centro a far fronte a tali spese, si inserisce in una prassi già consolidata all'interno del centro stesso (Fondazione Querini Stampalia) ma anche di altre strutture dell'ateneo (archivio progetti), e mira ad utilizzare finanziamenti diversi per affrontare programmi di studio di interesse collettivo.

Con l'attivazione delle borse, verrebbe data l'opportunità a due neolaureati o a giovani specialisti del settore (in bilancio di esercizio - interventi in favore degli studenti), con laurea in architettura o diploma universitario in sistemi informativi territoriali e in possesso di curriculum specifico, di inserirsi in un contesto organizzato di competenze e strumenti e materiali (laboratori e archivi documentali Circe). I borsisti, affiancati dal docente responsabile del laboratorio, maturerebbero così un'esperienza utile all'acquisizione di metodi di studio e di lavoro.

Il presidente procede ad illustrare i due progetti di studio che si collocano nell'ambito delle attività promosse e gestite dal Circe, di acquisizione e diffusione di cartografia numerica vettoriale e di produzione automatizzata di cartografia tematica e storia, fornendo servizi di elevata qualità richiesti dalla comunità scientifica dell'ateneo:

- *"Costruzione della cartografia numerica vettoriale dei limiti amministrativi dei comuni italiani dalla costituzione del Regno d'Italia ai giorni nostri"* in cui le attività si propongono di mettere a punto una base digitale di dati cartografici utili a ripercorrere l'evoluzione "amministrativa" del territorio italiano, dal 1861 ad oggi. Una delle finalità del lavoro è quella di consentire la costruzione di rappresentazioni cartografiche dei dati secondo una prospettiva multimediale.

- *"Costruzione di una banca dati cartografica e descrittiva dei catasti storici"*, ricerca finalizzata in particolare alla costruzione di una banca dati avente per oggetto i rilevamenti catastali del centro storico descritti nelle mappe e nei registri del catasto napoleonico, del catasto austriaco e dell'austro-italiano. La banca dati relativa ai catasti storici verrà integrata con i livelli informativi del catasto moderno e della cartografia tecnica del tessuto edilizio attuale, per consentire un'analisi comparata ed una ricostruzione delle trasformazioni.

Entrambe le attività, che saranno sviluppate presso il laboratorio di informazione territoriale del Circe e la cui responsabilità scientifica è affidata al prof. Francesco Gosen, prevedono l'uso di strumenti software nell'ambito del trattamento di immagini, del Gis e dei database. La durata delle borse viene fissata in dodici mesi, per l'importo di € 12.000,00 ciascuna comprensivo delle ritenute fiscali a carico del borsista (costo complessivo per il Circe € 13.020,00), da corrispondere in rate trimestrali posticipate su dichiarazione del responsabile della borsa.

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente e rilevato quanto deliberato dal comitato tecnico scientifico del centro nella seduta del 14 febbraio 2006, ribadendo quanto già deliberato nella seduta dell'1 marzo 2006 esprime in merito parere favorevole stabilendo altresì che per lo svolgimento delle attività indicate siano attivati contratti di prestazione professionale e non borse di studio.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 56 Sa/2006/Du	pagina 1/6 allegati: 1
--	---------------------------

8 Convenzioni:

a) dipartimento di urbanistica: convenzione con la RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per uno studio trasportistico dell'assetto economico logistico delle aree interessate dal progetto della Gronda Sud di Milano

Il presidente sottopone al senato accademico la proposta, approvata dal consiglio del dipartimento di urbanistica, con decreto del direttore 3 marzo 2006 n. 397, per la stipula di una convenzione con la RFI - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.

La proposta riguarda l'affidamento al dipartimento di urbanistica di un incarico per lo svolgimento di uno studio trasportistico dell'assetto economico logistico delle aree interessate dal progetto della Gronda Sud di Milano.

Le attività previste per la realizzazione della convenzione sono dettagliatamente descritte nell'allegato tecnico allegato alla presente delibera (allegato 1 di pagine 22).

Il corrispettivo per l'esecuzione dell'incarico oggetto della convenzione, che avrà la durata di undici mesi dalla data della firma della convenzione stessa, è fissato in € 295.000,00 + IVA.

Viene indicato quale responsabile scientifico il prof. Agostino Cappelli.

Il presidente dà lettura dello schema di convenzione sotto riportato e chiede al senato di esprimersi in merito.

Convenzione tra l'Università luav di Venezia e la RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per uno studio trasportistico dell'assetto economico logistico delle aree interessate dal progetto della Gronda Sud di Milano

Tra

La Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato - con sede legale in Roma - Piazza della Croce Rossa, 1 - Capitale Sociale 16.722.911.639.- Euro, iscritta al Registro delle Imprese di Roma, Codice Fiscale 01585570581, Partita IVA 01008081000, di seguito denominata, per brevità, "RFI S.p.A.", per la quale interviene il Referente di Progetto dello "STUDIO DI FATTIBILITA' DELLA CINTURA MERCI SUD DI MILANO", ing. Antonio Basili, nato a Roma il 7 marzo 1959, in virtù dei poteri conferitigli dal sig. Amministratore Delegato di RFI giusto l'atto di procura in data 17 gennaio 2006, nr. 70068/14960 di repertorio, a rogito Dr. Paolo Castellini, notaio in Roma, confermati con C.O. n° 66/AD dell'11.01.06

e
L'Università luav di Venezia, dipartimento di urbanistica (di seguito indicato come luav-Du), con sede in Venezia, Santa Croce 191, codice fiscale 80009280274, partita IVA 00708670278, rappresentata dal rettore prof. Marino Folin, nato a Venezia il 29/01/1944, domiciliato per la carica presso la luav - Santa Croce 191-- 30135 Venezia, legittimato alla firma del presente atto con delibera del senato accademico dele del consiglio di amministrazione del

Le parti convengono e stipulano quanto segue

Articolo 1: Oggetto della convenzione

La RFI S.p.A. affida a luav-Du, che accetta, uno studio trasportistico dell'assetto economico e logistico delle aree interessate dal progetto della gronda sud di Milano, da svolgersi presso la medesima luav-Du.

Articolo 2: Modalità di svolgimento delle prestazioni

Lo studio, oggetto della presente convenzione, sarà svolto secondo il programma riportato nell'Allegato Tecnico (allegato nr. 1), con l'osservanza delle prescrizioni tecniche in esso specificate. In detto allegato sono, altresì, indicati gli obiettivi che la RFI S.p.A. intende perseguire.

Nel corso dello svolgimento dei lavori, in relazione all'evoluzione degli stessi, potranno essere concordati - tra i responsabili della gestione della convenzione - aggiornamenti alla pianificazione dettagliata delle attività in cui è suddiviso il programma di ricerca, sempre nei limiti del programma di ricerca medesimo.

Al completamento di ciascuna delle fasi descritte nell'Allegato Tecnico di cui sopra,

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 56 Sa/2006/Du	pagina 2/6 allegati: 1
--	---------------------------

luav-Du redigerà un rapporto tecnico dettagliato secondo le modalità concordate con i responsabili della gestione della convenzione.

I rapporti tecnici di cui sopra dovranno essere forniti da luav-Du in duplice esemplare, su supporto informatico e organizzando in forma di database tutta la documentazione bibliografica reperita.

Articolo 3: Responsabile della convenzione per conto RFI

La RFI S.p.A. si riserva il diritto di controllare e verificare, in corso di realizzazione dell'attività di studio, la perfetta osservanza da parte della luav-Du di tutte le pattuizioni contrattuali.

A tal fine, la RFI S.p.A. conferisce ad un proprio Funzionario, dandone comunicazione a luav-Du, l'incarico di "Responsabile della convenzione per conto di RFI S.p.A.", attribuendogli altresì la gestione della convenzione.

Qualora nel corso di svolgimento delle prestazioni, la RFI S.p.A. accerti che l'esecuzione del convenzione non proceda secondo le condizioni stabilite contrattualmente, la RFI S.p.A. stessa potrà fissare un ragionevole termine, comunque non inferiore a 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi, entro il quale la luav-Du si dovrà uniformare a tali condizioni.

Trascorso inutilmente detto termine, la RFI S.p.A. potrà risolvere il presente convenzione ai sensi e per gli effetti di cui al successivo art. 21.

Articolo 4: Responsabile dello studio

Responsabile scientifico delle attività derivanti dalla presente convenzione, è il prof. Agostino Cappelli che usufruirà dei mezzi di luav-Du.

Al responsabile scientifico saranno comunicati da RFI S.p.A. tutti gli atti di gestione della presente convenzione.

Articolo 5: Durata

Il termine utile per portare a compimento Lo studio di cui al precedente art. 1 è stabilito in complessivi giorni 330 a decorrere dalla data di sottoscrizione della presente convenzione. Resta intesa la possibilità di luav-Du a fornire assistenza tecnico-scientifica per ulteriori 120 giorni nella fase di approvazione del progetto da parte di RFI S.p.A.

Articolo 6: Corrispettivo

Il corrispettivo complessivo spettante a luav-Du per l'esecuzione dell'attività di ricerca è fissato in € 295.000/00 (duecentonovantacinquemila) IVA esclusa.

Nel corrispettivo di cui sopra s'intendono compresi e compensati ogni e qualunque spesa, onere e incombenza comunque connessi con lo svolgimento dell'attività oggetto della presente convenzione.

Detto corrispettivo s'intende accettato da luav-Du in base ai propri calcoli, alle proprie indagini ed alle proprie stime e, in deroga all'art. 1664 c.c., sarà invariabile e non soggetto a modificazione di sorta, qualunque eventualità possa verificarsi in qualsiasi momento, per tutta la durata della convenzione.

Articolo 7: Accettazione delle prestazioni

A seguito della comunicazione, da parte di luav-Du, dell'avvenuta ultimazione dell'attività di cui si riferisce ciascuna quota del corrispettivo e previa consegna degli elaborati di cui al precedente art. 2, il Responsabile della convenzione per conto di RFI S.p.A., entro 30 (trenta) giorni naturali consecutivi dalla comunicazione d'avvenuta ultimazione, provvederà:

- ad accettare i rapporti tecnici di luav-Du dandone comunicazione scritta alla medesima;
- a richiedere, per iscritto, eventuali modifiche e/o integrazioni ai rapporti tecnici consegnati che, a proprio insindacabile giudizio, si rendessero necessari, assegnando a luav-Du un termine per eseguirle, comunque non inferiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi.

Il termine di tempo assegnato per apportare le modifiche o integrazioni non è considerato ritardo rispetto ai termini di esecuzione previsti per ciascuna attività, salva l'ipotesi in cui le integrazioni o le modifiche richieste non dipendano da evidente carenza, insufficienza o incompletezza delle documentazioni consegnate.

L'eventuale ritardo nelle comunicazioni del Responsabile della RFI S.p.A., rispetto al

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 56 Sa/2006/Du	pagina 3/6 allegati: 1
--	---------------------------

termine di 30 (trenta) giorni, non costituirà approvazione tacita dei rapporti tecnici consegnati e comporterà esclusivamente una riduzione, di pari entità, dei termini di pagamento di cui al successivo art. 8.

La comunicazione scritta di accettazione di ciascun rapporto tecnico darà altresì atto della data di ultimazione di ogni attività.

Articolo 8: Modalità di pagamento

Il corrispettivo di cui all'art. 6 sarà corrisposto a luav-Du con le seguenti modalità:

- 30%, pari ad € 88.500/00 (ottantottomilacinquecento) come anticipo all'atto della sottoscrizione della presente convenzione;
- 25%, pari ad € 73.750/00 (settantatremilasettecentocinquanta) alla consegna del primo rapporto progressivo, da consegnarsi al termine della prima e seconda fase di lavoro, entro 140 giorni dalla sottoscrizione della convenzione;
- 25%, pari ad € 73.750/00 (settantatremilasettecentocinquanta) alla consegna del secondo rapporto progressivo, da consegnarsi al termine della terza e quarta fase di lavoro, entro 270 giorni dalla sottoscrizione della convenzione;
- 20%, pari ad € 59.000/00 (cinquantanovemila) al completamento delle attività ed alla consegna del rapporto finale dello studio, da consegnarsi al termine della sesta fase di lavoro, entro 330 giorni dalla sottoscrizione della convenzione.

Qualsiasi ritardo nella liquidazione e nel relativo pagamento non dà diritto a luav-Du di pretendere interessi, risarcimento danni od indennità di qualsiasi specie, salvo quanto disposto nei successivi commi.

Qualora il documento di "Entrata Merci" sia emesso oltre 30 (trenta) giorni dalla data cui si riferisce, il relativo ritardo provocherà una riduzione di eguale entità del termine di pagamento di cui al punto successivo.

Il pagamento, da parte di RFI S.p.A, avverrà a 60 (sessanta) giorni dalla data di emissione di ciascun documento di "Entrata Merci".

Il pagamento s'intende eseguito con l'emissione del relativo ordine da parte della RFI S.p.A. e resta comunque subordinato alla presentazione di regolare fattura.

Ciascuna fattura, in originale e quattro copie, dovrà: a) essere compilata dettagliatamente come previsto dall'art. 21 del DPR 26/10/72, n° 633 e successive modificazioni; b) riportare gli estremi del documento di "Entrata Merci" (n° e data) cui si riferisce; c) essere intestata ed inviata a: Ferservizi S.p.A. - Amministrazione e Contabilità - Ciclo Passivo - casella 2099 - viale del Campo Boario, 19 - 00153 ROMA.

Come richiesto da luav-Du, il pagamento sarà effettuato con bonifico bancario sul C/C n° 06700500063B acceso presso la Cassa di Risparmio di Venezia - Agenzia di S. Marco 1817 "Cà Molin" - Venezia - Cod. ABI: 06345 Cod. CAB: 02010 a favore di Università luav di Venezia - dipartimento di urbanistica.

luav-Du, sotto la sua esclusiva responsabilità, si obbliga a rendere tempestivamente note le variazioni che si verificassero circa le modalità di cui sopra. In difetto di tale notificazione, anche se le variazioni fossero pubblicate nei modi di legge, luav-Du esonera la RFI S.p.A. da ogni responsabilità per il pagamento eseguito.

Articolo 9: Accertamento della regolare esecuzione

RFI S.p.A. provvederà all'accertamento della regolare esecuzione delle prestazioni rese da luav-Du entro 2 (due) mesi dalla data dell'accettazione del Rapporto tecnico redigendone apposito verbale.

Qualora a seguito di tale accertamento emergesse una qualsiasi carenza o difetto nelle documentazioni e/o prestazioni rese da luav-Du, quest'ultimo sarà tenuto, a propria cura e spese, alla loro pronta eliminazione nel termine assegnato da RFI S.p.A..

Articolo 10: Modifiche e integrazioni

Qualsiasi modifica o integrazione del presente atto potrà farsi di comune accordo tra le Parti soltanto per iscritto.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 56 Sa/2006/Du	pagina 4/6 allegati: 1
--	---------------------------

Articolo 11: Comunicazioni

Qualsiasi comunicazione tra le Parti, se non diversamente concordato, dovrà essere fatta per iscritto e inviata ai seguenti indirizzi, salvo successive variazioni da comunicarsi sempre per iscritto:

- se diretta a luav-Du : prof. Agostino Cappelli, dipartimento di urbanistica - Università luav di Venezia - Dorsoduro 2206, 30123 Venezia;
- se diretta alla RFI S.p.A.: ing. Antonio Basili - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. - Direzione Movimento - Strategie Sviluppo Rete, Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma.

Le comunicazioni si intenderanno effettuate alla data del loro effettivo ricevimento da parte del destinatario.

Articolo 12: Copertura assicurativa

Ciascuna parte provvederà alla copertura assicurativa del proprio personale che, in virtù della presente convenzione, sarà chiamato a frequentare la sede di esecuzione dei lavori oggetto della convenzione stesso.

Articolo 13: Sicurezza

Il personale della S.O. Strategie di Sviluppo Rete di RFI S.p.A., o altro da esso delegato, che si rechi presso luav-Du per assistere ai lavori relativi alla presente convenzione, è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nei laboratori di luav-Du.

Al pari, il personale dei luav-Du è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore presso la RFI S.p.A. per i lavori che saranno svolti presso i locali e siti concordati con la S.O. Strategie di Sviluppo Rete di RFI S.p.A.. A tal fine la RFI S.p.A. fornirà tutta l'assistenza necessaria.

Articolo 14: Incedibilità dei crediti

I crediti e i debiti derivanti dai contratti delle Società del Gruppo FS non possono formare oggetto di cessione o di delegazione o di mandato all'incasso se non previa autorizzazione scritta del Direttore Amministrativo della Società del Gruppo FS interessata, autorizzazione che potrà essere rifiutata solo per giustificati motivi.

Le cessioni, le delegazioni o i mandati all'incasso a favore di Fercredit Servizi Finanziari S.P.A si intendono fin da ora autorizzati.

Resta valido che la RFI S.p.A. intende far salve, anche nei confronti di Fercredit Servizi Finanziari S.p.A., tutte le eccezioni e riserve che dovessero far valere nei confronti del cedente, comprese le eventuali compensazioni con qualsiasi credito maturato o maturando a favore della RFI S.p.A.

Articolo 15: Cauzione

luav-Du è stata esonerata dal prestare la cauzione.

Articolo 16: Proprietà dei documenti - licenze e brevetti

Tutti gli studi, disegni, specifiche, documenti, elaborati progettuali nessuno escluso e compresi tutti i documenti di base e tutti i dettagli predisposti da luav-Du nell'ambito dello studio alla stessa affidata, rimangono di proprietà esclusiva di RFI S.p.A. sin dal momento della loro redazione, la quale potrà utilizzarli anche per fini diversi da quelli per i quali essi sono stati elaborati.

luav-Du si impegna a conservare nei suoi archivi, a disposizione di RFI S.p.A., per un periodo di 5 (cinque) anni dalla data di ultimazione di tutte le prestazioni oggetto della presente convenzione, tutti gli elaborati, provvisori e/o definitivi, prodotti e/o accettati nel corso delle prestazioni medesime.

E' fatto espresso divieto a luav-Du di cedere a terzi a qualsiasi titolo, i suddetti documenti. Del pari è fatto divieto a luav-Du di utilizzare tali documenti per finalità che non siano connesse all'esecuzione della presente convenzione se non espressamente autorizzato da RFI S.p.A..

Qualora luav-Du producesse nuovi prodotti o invenzioni brevettabili, a luav-Du medesima sarà riconosciuto il solo diritto di essere "coautore" insieme a RFI S.p.A., mentre la

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 56 Sa/2006/Du	pagina 5/6 allegati: 1
--	---------------------------

proprietà e il diritto allo sfruttamento si intendono definitivamente trasferiti a tutti gli effetti a RFI S.p.A., senza che la stessa debba corrispondere alcun premio, compenso o indennizzo.

RFI S.p.A. si riserva l'esclusiva proprietà di metodiche operative o applicative originali e l'acquisizione dei relativi brevetti, sia per il conseguimento di fini istituzionali, sia per l'eventuale commercializzazione del prodotto originale.

IUAV-Du è finora autorizzato all'uso dei risultati del lavoro commissionato e della relativa divulgazione e pubblicazione a solo fini scientifici, citando espressamente la fonte delle ricerche effettuate e la committenza - direzione dei lavori di RFI nel progetto.

Articolo 17: Impegno di riservatezza

luav-Du si impegna a non portare a conoscenza di terzi informazioni, dati tecnici, documenti e notizie di carattere riservato, riguardanti la RFI S.p.A. di cui fosse venuto a conoscenza in forza del presente impegno.

Qualora luav-Du o la S.O. Strategie di Sviluppo Rete di RFI S.p.A. intendano pubblicare su riviste nazionali ed internazionali i risultati della ricerca in oggetto o esporli o farne uso in occasione di congressi, convegni, seminari o simili, concorderanno i termini e modi delle pubblicazioni e comunque sono tenute a citare l'accordo nel cui ambito è stato svolto il lavoro di ricerca.

Articolo 18: Divieto di cessione della convenzione

luav-Du non può cedere a terzi, in tutto o in parte, le prestazioni oggetto della presente convenzione pena la risoluzione dello stesso.

Articolo 19: Ricorso a prestazioni di terzi

luav-Du potrà affidare l'esecuzione di particolari lavori a ditte specializzate o conferire incarichi di consulenza a terzi nell'ambito della presente convenzione, così come potrà avvalersi, per esigenze specifiche, di altri Istituti, Centri di Ricerca o Laboratori Sperimentali, restando però luav-Du stessa la sola ed unica responsabile nei confronti della RFI S.p.A..

Articolo 20: Responsabilità per danni

luav-Du si obbliga a tenere indenne la RFI S.p.A. nel modo più ampio e senza eccezioni o riserve, da ogni diritto, pretesa o molestia che terzi dovessero avanzare in dipendenza e/o in connessione con le obbligazioni da esso assunte con la presente convenzione.

Resta inteso che la RFI S.p.A. non assumerà alcuna responsabilità per danni che dovessero derivare a luav-Du e ai suoi dipendenti, o alle loro cose, nell'espletamento delle prestazioni oggetto della presente convenzione.

La responsabilità di luav-DU per danni da essa causati nell'espletamento delle prestazioni oggetto della presente convenzione, è da intendersi assunta anche nei confronti delle cose (apparecchiature, strumentazioni varie, etc) di RFI S.p.A..

Articolo 21: Clausola risolutiva espressa

Fermo restando quanto previsto dalle disposizioni generali del Codice Civile e dalle altre disposizioni di cui alla presente convenzione e salvo in ogni caso il diritto al risarcimento del danno, RFI S.p.A. si riserva il diritto di risolvere ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 c.c. la presente convenzione.

La risoluzione si verifica di diritto mediante unilaterale dichiarazione di RFI S.p.A., da farsi con lettera raccomandata A.R..

La risoluzione della convenzione obbliga luav-Du a consegnare tutti i documenti, studi e altri prodotti delle prestazioni prodotte dalla stessa, anche con l'ausilio della RFI S.p.A. o comunque dal medesimo posseduti in ragione della stipula della convenzione.

Articolo 22: Recesso

Ciascuna delle Parti potrà recedere dalla presente convenzione in qualsiasi momento, dandone comunicazione all'altra Parte per mezzo di lettera raccomandata A/R con un preavviso non inferiore a 90 (novanta) giorni.

Il recesso ha effetto dal giorno in cui è comunicato all'altra parte.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 56 Sa/2006/Du	pagina 6/6 allegati: 1
--	---------------------------

Nel caso in cui a recedere sia la RFI S.p.A., luav-Du è obbligata ad effettuare la consegna di tutta la documentazione fino ad allora prodotta.

In tal caso luav-Du ha diritto al pagamento delle prestazioni correttamente eseguite ed accettate da RFI S.p.A., senza peraltro poter vantare alcun diritto o pretesa per danni, spese, mancato guadagno o altro nei confronti della RFI medesima.

Articolo 23: Accordi pregressi

La presente convenzione annulla e sostituisce qualsivoglia pattuizione o accordo precedentemente intercorso tra le Parti in merito a quanto ivi previsto.

Articolo 24: Foro competente

Per qualsiasi controversia che dovesse insorgere tra le parti in relazione all'interpretazione, all'esecuzione e/o risoluzione del presente atto, le parti daranno corso a un preventivo tentativo di composizione amichevole.

La composizione amichevole dovrà avvenire entro 30 (trenta) giorni naturali consecutivi dall'invio della relativa raccomandata A/R, spedita da una parte all'altra, e risultare da atto sottoscritto dalle parti stesse.

In difetto di composizione amichevole, per qualsiasi controversia concernente la validità, esecuzione, risoluzione ed interpretazione della presente convenzione sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

Articolo 25: Rinvio

Per quanto non espressamente previsto nella presente convenzione, le Parti concordemente rinviando al Codice Civile ed altre norme di legge vigenti in materia.

Articolo 26: Spese contrattuali e clausola fiscale

Le spese di stipulazione e scritturazione della presente convenzione e delle copie occorrenti, nonché quelle di bollo, sono a carico di luav-Du.

I tributi fiscali, inerenti e conseguenti la presente convenzione, sono a carico delle Parti contraenti secondo le disposizioni di legge. Le eventuali modifiche di regime fiscale non daranno luogo in nessun caso a variazione dei corrispettivi pattuiti.

La presente convenzione, avente per oggetto prestazioni di servizi il cui corrispettivo è soggetto all'IVA, è esente da registrazione fiscale fino al caso d'uso, ai sensi dell'art. 5 del Testo Unico delle disposizioni concernenti l'imposta di registro approvato con DPR 26 aprile 1986, nr. 131 e ove ne fosse richiesta la registrazione, sarà assoggettata al pagamento dell'imposta in misura fissa ai sensi del disposto dell'art. 40 del citato T.U.

Articolo 27: Validità della convenzione

La presente convenzione, valida e impegnativa per entrambe le parti, è redatta in triplice esemplare in bollo, di cui due per la RFI S.p.A. ed una per luav-Du.

Articolo 28: Clausola finale

Le parti si danno reciprocamente atto che tutte le clausole del presente atto sono state convenute singolarmente e liberamente accettate da ciascun contraente.

Articolo 29: Allegato

E' allegato alla presente convenzione, per farne parte integrante e sostanziale, il documento "Allegato Tecnico".

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare l'articolo 3 e visto il decreto del direttore del dipartimento di urbanistica del 3 marzo 2006 n. 397, delibera all'unanimità di approvare la stipula della convenzione con la RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per uno studio trasportistico dell'assetto economico logistico delle aree interessate dal progetto della Gronda Sud di Milano secondo lo schema sopra riportato.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

STUDIO DI FATTIBILITA' GRONDA SUD MILANO

PROGRAMMA DI LAVORO

FASE PRELIMINARE - Inquadramento e programma di studio

rfi

0.1 Inquadramento generale ed obiettivi dello studio

Nell'ambito della fase preliminare, si provvederà a sviluppare un'ipotesi relativa alla natura ed ai contenuti dello studio che dovrà essere svolto, con particolare riguardo agli obiettivi ed ai risultati che si intende perseguire.

L'attività, propedeutica alla definizione di dettaglio del programma di lavoro, è svolta inquadrando alcune riflessioni preliminari in una cornice di contesto, trasportistica ed infrastrutturale, piuttosto estensiva. Tale analisi è fondamentale, in quanto all'interno di questa cornice complessiva sono individuabili le esigenze e gli input iniziali all'origine della necessità di realizzare lo studio stesso, con i suoi output attesi in termini di approfondimento conoscitivo e determinazione progettuale.

Saranno prese in considerazione esigenze ferroviarie infrastrutturali e di esercizio, assieme a quelle relative ai servizi di trasporto da assicurare, attuali e future a medio e lungo termine, le quali interessano l'area di studio per come più avanti verrà definita (cfr. 1.1). Il riferimento ad un'area di studio in qualche modo circoscritta, all'interno della quale si applicheranno le soluzioni progettuali cercate, non dovrà prescindere da un costante e necessario riferimento ad ambiti più larghi di analisi, che sono quello nazionale e, attraverso i collegamenti di valico alpini, quello sovranazionale europeo.

La finalità dello studio è esplorare la **fattibilità di una "Gronda Sud di Milano"**, intesa come individuazione di un sistema complesso di provvedimenti di esercizio e/o nuovi interventi di potenziamento, associati a diversi scenari temporali di attuazione nel breve/medio/lungo termine, che renda idonea, nel tempo, l'infrastruttura ferroviaria di RFI ricadente nella fascia di territorio a sud dei due nodi di Torino e Milano a mettere in campo un'offerta adeguata per il trasporto e terminalizzazione delle merci. Il tutto in un quadro generale di sviluppo guidato ed armonico della rete ferroviaria nel suo insieme, che ne assicuri nel tempo la completa funzionalità in tutti i suoi aspetti tecnici, gestionali e di aderenza complessiva alla domanda di trasporto (inclusa quindi quella viaggiatori).

L'individuazione di percorsi ferroviari di "gronda" dei grandi nodi ferroviari italiani e, nel caso specifico, di Milano – che costituisce sicuramente l'esempio più rilevante – è determinata dalle esigenze di carattere generale espresse sinteticamente nei punti che seguono.

- Il progressivo futuro incremento quali-quantitativo previsto per i trasporti viaggiatori a carattere metropolitano/regionale, i quali interessano le linee dei nodi ferroviari in corrispondenza delle grandi aree metropolitane: ciò determina, in generale, una diminuzione della capacità residua e disponibile per gli altri tipi di trasporto, viaggiatori "lunga percorrenza" e merci.
- L'inevitabile rigidità dell'attuale struttura ferroviaria dei nodi, come quella prevalentemente radiocentrica di Milano – seppur mitigata dalla realizzazione del nuovo Passante –, conduce alla necessità di una razionalizzazione dell'utilizzo delle linee disponibili e di un oculato loro sviluppo: occorre per quanto possibile specializzare le linee per tipo di traffico e per fasce orarie quotidiane

di utilizzazione, con lo scopo di ottenere così, per quanto possibile, i benefici derivanti da uno sfruttamento massimo della capacità, da una gestione del traffico più efficiente e regolare, da un miglioramento del livello di servizio in termini di frequenza dei treni che massimizzi i benefici per l'utenza viaggiatori.

- Per quanto riguarda in particolare le relazioni merci, risulta opportuno realizzare percorsi di inoltro al più tangenziali alla rete del nodo ricadente all'interno della cerchia che racchiude le aree urbane centrali, semicentrali e di espansione metropolitana; in tal modo si evita che i flussi merci, in particolare quelli di semplice attraversamento, vadano a decrementare inutilmente la capacità di linee per le quali sussiste una elevata domanda di trasporto viaggiatori locale.
- Le scelte riguardanti le direttrici merci determineranno il posizionamento strategico sulla rete degli impianti di terminalizzazione: esterni alle aree metropolitane ed in punti logisticamente favorevoli, pochi grandi poli intermodali di 1° livello, con funzione di incrocio territoriale e raggio di influenza sovregionale; appena dentro la prima corona metropolitana, collegati con le direttrici principali, i centri merci di interesse sub-provinciale (piattaforme logistiche), essenzialmente a servizio di bacini d'utenza privata.
- Il nodo ferroviario di Milano risulta particolarmente critico per quanto sinora messo in evidenza: a causa della sua posizione centrale nella fascia territoriale padana, risulta crocevia delle più importanti direttrici ferroviarie che riguardano l'Italia settentrionale ed i collegamenti verso il centro-sud: *Valico del Frejus* – Torino – Milano – Venezia; *Valichi di Sempione/Luino* – Gallarate – Milano; *Valico del Gottardo* – Como – Monza – Milano; Milano – Genova; Milano – Piacenza – Bologna. Di fatto, quindi, il nodo di Milano tende ad essere strutturalmente interessato dai principali flussi merci di attraversamento ovest-est, ovest-sud, nord-sud, nord-est: questi, eccettuati i servizi diretti su Milano, in generale non avrebbero ragione di penetrare all'interno del nodo stesso e "consumare" capacità ai danni del trasporto viaggiatori.

In questo quadro generale, l'evoluzione e lo sviluppo previsto a lungo termine delle principali direttrici nazionali, in funzione soprattutto del potenziamento delle linee dei valichi e degli obiettivi generali di miglioramento quali-quantitativo delle relazioni merci, impone una razionalizzazione del modello di esercizio delle circolazioni merci sulla rete RFI – nel caso specifico nell'area padana – e l'individuazione di potenziamenti mirati, finalizzati ad assicurare nel tempo il buon funzionamento del sistema.

Lo studio in oggetto, come detto finalizzato all'individuazione di interventi per la realizzazione della "Gronda Sud di Milano", dovrà affrontare e fornire risposte ad alcune questioni principali espresse brevemente nei punti seguenti.

- La consistenza dell'infrastruttura ferroviaria di RFI esistente nell'area territoriale padana centro-occidentale, in particolare ricadente nella fascia di territorio a sud dei due nodi di Torino e Milano (compresa all'incirca tra le due principali direttrici ovest-est Torino-Milano-Brescia e Torino-Asti-Alessandria-Piacenza-Cremona-Mantova, cfr. 1.1), da riguardarsi insieme ai collegamenti con i valichi alpini, le regioni tirreniche a sud-ovest, l'Italia centrale a sud-ovest, la parte restante dell'Italia settentrionale ad ovest.
- L'evoluzione già prevista a medio e lungo termine (orizzonte 2020) per il traffico ferroviario merci sulle linee comprese nell'area di studio (cfr. 1.1), nonché sulle principali direttrici nazionali ed in quelle internazionali che interessano il sistema dei valichi alpini, nell'ambito delle quali l'area stessa risulta inquadrata.

- L'analoga evoluzione prevista per l'offerta di trasporto ferroviario passeggeri "lunga percorrenza" e "regionale"; per quest'ultimo, in particolare, essenzialmente in funzione degli strumenti di pianificazione del trasporto regionale messi in atto dagli organismi di governo territoriale.
- L'evoluzione prevista a medio e lungo termine per l'assetto del network degli impianti ferroviari merci nell'area di studio, con riferimento all'evoluzione della domanda di trasporto merci, alle strategie di sviluppo di RFI, nonché agli interventi previsti per l'infrastrutturazione del territorio, attesi o già pianificati da parte degli organismi di governo del territorio.
- Gli scenari di programma relativi agli interventi già previsti da RFI per lo sviluppo ed il potenziamento a medio e lungo delle linee ferroviarie comprese nell'area di studio, nonché delle principali direttrici nell'ambito delle quali l'area stessa risulta inquadrata (rete di studio e principali collegamenti al contorno verso i valichi ed il resto dell'Italia).
- L'individuazione di provvedimenti di esercizio e/o nuovi interventi di potenziamento della rete di studio, da prevedersi per successivi scenari temporali sino a quello a regime di lungo termine (2020), che accompagnino lo sviluppo della rete per renderla idonea, nel tempo, all'andamento dell'offerta merci da assicurare a seguito delle studiate previsioni trasportistiche; questo insieme di provvedimenti, dovrà configurare l'output atteso dello studio in termini di *individuazione e fattibilità di un sistema "Gronda Sud di Milano"*, ed in ogni caso è da riguardarsi in un contesto di sviluppo generale della rete ferroviaria di RFI che ne assicuri nel tempo la completa funzionalità in tutti i suoi aspetti tecnici, gestionali e di aderenza complessiva alla domanda prevista di trasporto ferroviario.

0.2 Definizione programma attuativo dello studio

rfi

Sulla scorta delle analisi preliminari su contenuti ed obiettivi dello studio da svolgersi (cfr. 0.1), si definirà un programma attuativo dettagliato dello studio di fattibilità, che ne individui sia il percorso logico di realizzazione, sia le principali aree di attività cui vanno assegnate le risorse costituite dai principali soggetti chiamati ad elaborare lo studio stesso.

In particolare, occorrerà la copertura delle seguenti aree di attività:

- direzione dello studio: analisi e controllo dei risultati e del conseguimento degli obiettivi;
- controllo delle attività programmate e loro coordinamento;
- analisi tecnica dell'attuale infrastruttura ferroviaria, analisi dello sviluppo programmato;
- analisi del traffico e del programma di esercizio, attuali e futuri previsti nei vari scenari temporali;
- analisi degli impianti merci: consistenza della rete attuale e sviluppo previsto;
- analisi progettuale, nei vari scenari temporali, dei provvedimenti organizzativi e degli interventi di potenziamento dell'infrastruttura ferroviaria.

FASE 1 - Rete di studio: situazione attuale

1.1 Definizione della rete di studio

rfi

L'attività è finalizzata ad una prima perimetrazione dell'area oggetto dello studio e quindi di una **rete di studio**, geograficamente circoscrivibile – e tuttavia soggetta ad eventuali variazioni nelle successive fasi di elaborazione dello studio (cfr. 1.2) –, comprendente un certo quantitativo di infrastrutture ferroviarie in relazione tra loro (linee e nodi/impianti), per la quale è atteso l'output finale dello studio in termini di studio conoscitivo e previsioni progettuali.

Rientra negli obiettivi della pianificazione infrastrutturale di RFI (cfr. 0.1) l'individuazione, o la realizzazione ex-novo, di percorsi di cintura per i principali flussi ferroviari di tipo merci, che aggirino il nodo metropolitano di Milano o siano al più ad esso tangenziali, integrati con la restante rete e con il sistema degli impianti a servizio merci. In particolare, sono state già individuate, e in corso di definizione e realizzazione, la Gronda "Nord-ovest", destinata a raccogliere il traffico merci nord-sud proveniente dai valichi del Sempione e del Gottardo, e la Gronda "nord-est", destinata a convogliare il traffico merci nord-est proveniente sempre dal valico del Gottardo.

Come detto (cfr. 0.1), la finalità specifica dello studio è esplorare la fattibilità di una "Gronda Sud di Milano": verrà quindi presa in considerazione come *rete di studio* una porzione di infrastruttura ferroviaria collocata nell'area padana centro-occidentale, in particolare ricadente nella fascia di territorio che abbraccia a sud i due nodi di Torino e Milano, inclusi i relativi collegamenti con i valichi alpini, con le regioni tirreniche a sud-ovest, con l'Italia centrale a sud-est, con le restanti regioni dell'Italia settentrionale ad ovest.

Più in particolare, il presente studio di fattibilità si propone *l'individuazione e l'upgrading nel tempo di uno o più percorsi preferenziali, aggiranti il nodo di Milano, che facciano da collettore per i seguenti principali flussi di traffico ferroviario merci:*

- Ovest – Est, provenienti dal valico di Modane e attraversanti il corridoio transpadano;
- Ovest – Sud-est, provenienti dal valico di Modane e diretti verso Bologna/Sud;
- Nord – Sud-est, provenienti dalla Gronda Nord-Ovest e diretti verso Genova/zona tirrenica;
- Nord – Sud, provenienti dalla Gronda Nord-Ovest e diretti verso Bologna/Sud.

Nell'individuare la rete di studio occorrerà tenere presente che, in una logica di massimo utilizzo delle risorse già disponibili si dovrà necessariamente:

- individuare un'attivazione progressiva della Gronda Sud di Milano rispetto a successivi vari scenari temporali di riferimento, attraverso la quale si riescano ad utilizzare a più a breve termine le risorse di capacità che risultano attualmente disponibili su linee esistenti (con adeguati provvedimenti di esercizio ed eventuali investimenti minimali per l'adeguamento e l'omogeneizzazione prestazionale delle linee stesse) e si prevedi invece la collocazione di eventuali interventi di upgrading infrastrutturale, economicamente più onerosi, negli scenari di più lungo termine, laddove divengano effettivamente indispensabili a seguito della progressiva espansione della domanda di trasporto;
- immediata conseguenza di questa impostazione è il passaggio, come obiettivo, dal concetto di "gronda" consistente nell'attivazione di un singolo canale di cintura – magari molto prossimo ai confini del nodo stesso – a quello di individuazione di un *Sistema Gronda Sud di Milano - SGSM*, e cioè di scelta di un network di linee, con sviluppi prestazionali programmati nel tempo, opportunamente e variamente interessate dai flussi merci sulla base di opportuni modelli di esercizio; tale network di istradamenti, sinergicamente nel suo insieme, dovrà essere in grado di consentire e realizzare il richiesto drenaggio di traffico merci al di fuori ed al di sotto del nodo di Milano.

Come conseguenza l'area di studio, nell'ambito della quale individuare i predetti itinerari per i flussi merci, sarà individuata circoscrivendo un insieme di linee ed impianti che abbraccia a sud i due nodi di Torino e Milano ed è all'incirca compreso tra le due principali direttrici ovest-est Torino-Milano-Brescia e Torino-Asti-Alessandria-Piacenza-Cremona.

La rete di studio che sarà modellizzata e studiata comprenderà dunque, almeno in partenza, l'insieme costituito da un "fuso" di linee ferroviarie formanti una rete – in gran parte

complementari e secondarie rispetto alle linee della rete fondamentale – che afferiscono alle due suddette direttrici ovest-est; unitamente a queste ultime sono infine da considerarsi, in prosecuzione ed almeno inizialmente esclusivamente come innesti, i collegamenti con i principali nodi di Torino, Milano, Novara (esterni all'area di studio), con le linee di adduzione ai valichi ed alla restante rete nazionale (verso ovest, sud-est e sud-ovest).

La rete di studio, inoltre, comprenderà l'insieme degli impianti di stazione esistenti, merci e viaggiatori. Lo studio dovrà comprendere l'analisi del network degli impianti a servizio merci e della loro evoluzione futura. Sarà perseguita necessariamente l'integrazione tra l'utilizzo dei percorsi di gronda e le previsioni di allocazione dei nodi di interscambio o terminalizzazione delle merci, con particolare riferimento ai poli intermodali di primo livello, aventi raggio di influenza sovregionale, i quali dovranno intercettare i principali flussi ferroviari e collocarsi sul territorio in posizione favorevole rispetto ai nodi infrastrutturali relativi alle altre modalità di trasporto.

1.2 Caratteristiche attuali della rete di studio

rfi

L'attività è finalizzata ad individuare e rendere disponibili per le attività di studio i necessari dati informativi relativi alle principali caratteristiche tecnico-prestazionali delle linee e degli impianti viaggiatori e merci compresi nella rete di studio.

A tal fine, saranno utilizzate le esistenti banche dati aziendali di RFI, che riguardano l'intera rete ferroviaria nazionale. Queste potranno peraltro essere utilmente impiegate nell'ambito delle attività che prevedono l'utilizzo dell'elaborazione e del calcolo automatico: permetteranno di lavorare su modelli dell'infrastruttura che potranno avere, in maniera molto flessibile, un'estensione maggiore – come numero di linee e nodi – rispetto ad un riferimento iniziale di rete di studio (cfr. 1.1). Sarà consentito così di variare eventualmente, nel corso dello studio ed in funzione delle esigenze conoscitive, l'ampiezza dell'area studiata, onde valutare al meglio gli effetti di quanto avviene in un sistema più ampio (nel quale risulterà comunque ricompresa la rete di studio specifica su cui si intende intervenire con le previsioni di progetto).

Inoltre, si provvederà a realizzare un repertorio organizzato di dati di varia origine, di tipo alfanumerico e grafico, relativi specificamente alle principali caratteristiche tecnico-prestazionali delle linee e degli impianti compresi nella rete di studio. Tale banca dati, utile per tutte le valutazioni ed elaborazioni di tipo sintetico, dovrà delineare un quadro conoscitivo per quanto possibile completo relativo allo stato attuale dell'infrastruttura, inclusa la presenza di particolari criticità esistenti. Sarà completata con informazioni ricavate da sopralluoghi in loco o da interviste con il personale ferroviario che gestisce le infrastrutture stesse.

1.3 Verifiche di capacità nodi/rete attuale

1.3.1. Impostazione dei modelli e delle verifiche

rfi

Lo studio della situazione attuale dell'infrastruttura in oggetto prevede, attraverso l'utilizzo di procedure di calcolo automatico, l'implementazione di un *modello di rete* infrastrutturale, costituito da un grafo che rappresenta lo schema di linee ed impianti (località di servizio) avente estensione uguale o maggiore rispetto alla rete di studio (per come definita in 1.2). Con ciò potrà essere sottoposto ad analisi, come già detto (cfr. 1.2), un sistema più ampio di cui la rete di studio su cui si vuole intervenire è solo una parte, con lo scopo di valutare in maniera adeguata gli effetti indotti da quanto avviene al contorno dell'area stessa.

Sul modello di rete, ricavato dai dati relativi allo stato attuale dell'infrastruttura, sarà effettuata una verifica del modello di esercizio, caricandovi i servizi di trasporto viaggiatori e merci attualmente programmati da RFI sulla propria rete. In particolare, con riferimento all'orario del periodo 12/12/04 – 10/12/05, sarà fatto prescelto un giorno campione (a metà della settimana circa), con caratteristiche di traffico programmato medio-alte e che si sia svolto senza particolari eventi turbativi della regolarità della circolazione.

La verifica dell'attuale modello di esercizio sarà effettuata individuando sulla rete i punti in cui si manifestino criticità, in termini di sfruttamento della capacità dell'infrastruttura, conseguente al quantitativo di treni che circolano nell'arco di una giornata. In particolare (cfr. 1., tale verifica di capacità non sarà effettuata specificamente sugli archi rappresentanti i tratti di linea, ma in corrispondenza di tutti i nodi (impianti) contenuti nella rete di studio e che risultano *di diramazione*: dai quali, cioè, in aggiunta ai due rami opposti della linea che li attraversa, si dipartono ancora uno o più rami di altre linee. È essenzialmente in questa categoria di nodi infatti, più che sui tratti di linea, che ci si potrà attendere il manifestarsi di situazioni critiche, essendo costituiti da impianti interessati da flussi che si intersecano variamente e che in generale si disturbano vicendevolmente, impedendo con ciò di fatto il pieno utilizzo della capacità delle linee afferenti prese singolarmente.

La verifica di capacità sarà effettuata utilizzando uno specifico processo automatizzato di calcolo, applicato al modello di rete informatizzato.

Per ciascuno dei nodi nei quali, considerando l'insieme de servizi effettuati nel giorno prescelto, si verifica l'incrociarsi di flussi di treni che transitano o si fermano, si ricaverà un valore numerico indice del carico giornaliero nel nodo stesso determinato dal dover consentire il succedersi di tali intersezioni e quindi dell'eventuale sussistere di situazioni di crisi (circolazioni perturbate).

L'attività comprende le operazioni generali riportate brevemente di seguito, che verranno descritte più avanti nella presente attività in modo più dettagliato.

- Realizzazione del grafo che rappresenta lo schema dell'infrastruttura oggetto della verifica, con modellazione ad archi/nodi adeguata al software utilizzato ed alle necessità di studio dei nodi di diramazione. Il singolo nodo-impianto di diramazione verrà poi dettagliato distinguendo al suo interno lo schema funzionale di circolazione ed i principali nodi a loro volta intersezione fra i tratti di linea esistenti al suo interno.
- Introduzione nel modello infrastrutturale dei servizi di trasporto viaggiatori e merci programmati in un determinato giorno sull'intero sistema considerato, tramite utilizzo della relativa banca dati di RFI (*Treno Nazionale*).
- Verifica della capacità, attuata nei nodi di diramazione del modello infrastrutturale: sarà calcolato, per il singolo nodo, il cosiddetto **momento di traffico**, consistente nel prodotto dei numeri relativi alle circolazioni giornaliere sui singoli rami entranti o uscenti dal nodo stesso (cfr. 1.4.2). Il valore del momento calcolato sarà confrontato con un numero "indice", che costituisce il valore soglia al di sopra della quale il livello di interferenza tra i flussi non risulta tollerabile: si otterrà cioè una indicazione circa lo stato della circolazione nei punti considerati e la presenza o meno di situazioni potenziali di crisi riguardo la regolarità della gestione del traffico; inoltre, l'elaborazione contemporanea di questo calcolo su tutti i nodi di diramazione, relativamente ad un modello di servizio giornaliero, consente di trarre considerazioni complessive sull'intero modello di esercizio studiato.

- Verifica della migliorabilità del modello di esercizio attuale in presenza di punti critici che saranno individuati, provando ad ovviare ai carichi eccessivi riscontrati nei punti critici con opportune variazioni dei percorsi dei servizi considerati.

1.3.2 Metodologia studio capacità nodi

rfi

Il tema della verifica della capacità dei nodi ferroviari è una delle questioni che nel campo dei trasporti presenta maggiore complessità ad essere affrontata in particolare a causa:

- della dimensione del problema (numero di variabili e loro interrelazioni);
- delle diverse modalità operative e relative regolamentazioni;
- dei vincoli e delle implicazioni connessi all'esercizio delle linee e dei nodi contermini.

Il problema risulta pertanto di complessità n-dimensionale (tempo, spazio, regolamentazioni, modalità operative) e tale complessità si accresce ancora se si tiene conto dello stato operativo in cui le condizioni esterne al nodo intervengono ad aggiungere ulteriori elementi di variabilità ed incertezza.

Approfondite ricerche sono state condotte sul tema principalmente in Germania, Francia e più recentemente in Italia, pur tuttavia permangono ancora aspetti poco definiti in merito in particolare alla valutazione della potenzialità di un nodo sottoposto a regime aleatorio degli arrivi.

Risulta fortemente sentita l'esigenza di dotarsi di uno strumento in grado di fornire, in termini matematico-statistici e/o di simulazione, una stima della potenzialità di circolazione nel nodo, al fine di supportare le necessarie operazioni di programmazione degli interventi gestionali ed infrastrutturali sulla rete ferroviaria.

Proprio in questa ottica molti metodi e modelli sono stati specificamente sviluppati; in generale si distinguono tra essi tre gruppi:

- i sintetici,
- gli analitici
- gli analogici.

In ogni caso occorre distinguere il nodo elementare (confluenza di due o più linee) da quello complesso (nodi stazione o comunque nodi somma di più nodi elementari).

Nel nostro caso, operando nell'ambito di una pianificazione strategica, in cui non è adeguata allo scopo un'analisi di dettaglio di ciascun nodo complesso come somma di nodi elementari semplici, fra loro integrati ed interferenti con gli itinerari di stazione, in condizioni di esercizio perturbato, ci si propone di operare con un metodo semplificato, di seguito descritto.

- descrizione topologica dell'impianto,
- costruzione o verifica del piano schematico di simulazione
- evidenziazione dei nodi elementari interferenti
- Calcolo del "momento di traffico" come prodotto dei flussi giornalieri interferenti nel nodo elementare
- Verifica del rispetto del limite massimo del momento

- 🔧 In caso di verifica negativa:
 - Modifica dei flussi interferenti nel nodo elementare (con l'ausilio di TRANSACAD®),
 - Generazione di nuovi itinerari di attraversamento del nodo complesso
 - Nuova verifica dei nodi elementari con il metodo dei momenti
- 🔧 Iterazione della procedura:
 - Termine del controllo attraverso la sola modifica dei flussi interferenti modificando gli istradamenti fino al rispetto del vincolo del "momento"
- 🔧 Risultato negativo della verifica
 - Individuazione di interventi infrastrutturali o di circolazione per la riduzione dei flussi interferenti che non consentono il rispetto del vincolo di capacità (momento)
 - Nuova verifica con il metodo dei momenti
- 🔧 Termine della simulazione
- Soluzione del problema con modifiche del programma di esercizio dei treni nel nodo (modica istradamenti) e / o con modifiche topologiche dell'impianto attraverso interventi infrastrutturali (eliminazione di uno o più nodi semplici).

1.3.3 Corrispondenza con grafo TRANSCAD

iuav

La scelta di usare un software di mercato a supporto del sistema di simulazione e valutazione di proprietà di RFI (SAVEF) è stata dettata dalla necessità di dotarsi di un supporto grafico- numerico (tipo GIS) capace di correlare i dati quantitativi di valutazione delle prestazioni della rete e dei nodi del sistema ferroviario con un sistema geografico di facile utilizzo ed elevata flessibilità. L'analisi di mercato ha convinto che il miglior prodotto software per gli obiettivi specifici del progetto fosse TRANSCAD®.

In questa attività, dopo una prima fase di addestramento all'uso del software e delle sue potenzialità, si provvederà a creare le corrispondenze informatiche (fisiche-funzionali-geografiche) tra il grafo tecnico di rete e la rappresentazione che dello stesso può essere effettuata con TRANSCAD®. Ciò realizzato si provvederà a testare le diverse prestazioni del programma, a leggere e modificare i dati di base, a simulare possibili modifiche plano-altimetriche della rete.

Più in particolare si propone di svolgere le seguenti attività.

1. PRIMA ATTIVITÀ: costruzione e definizione quali - quantitativa del grafo ferroviario

Questa fase di lavoro riguarda la rappresentazione schematica della rete ferroviaria [GRAFO] nello stato attuale. I nodi corrispondono alle località di servizio (stazione, fermata, posto di movimento, posto di comunicazione) mentre gli archi gli elementi congiungenti i nodi alle linee ferroviarie. La schematizzazione della rete sarà elaborata tramite l'utilizzo dei dati resi disponibili dal sistema "Geomedia" messo a disposizione da RFI per il solo utilizzo nel presente progetto. Esso è un sistema informativo geografico (G.I.S.) operante in ambiente WINDOWS progettato per l'elaborazione integrata di basi dati geografiche. I nodi sono descritti tramite la loro descrizione toponomastica e quindi mediante il loro nome e le coordinate geografiche(longitudine e latitudine).

Gli elementi che saranno analizzati specificatamente nel Grafo sono:

1. Nodi Ferroviari e loro delimitazione funzionale nell'ambito del grafo,
2. Archi Ferroviari come sopra definiti,
3. Fabbricati FS, quando necessari allo studio dei nodi.

2. SECONDA ATTIVITÀ: analisi e gestione dei servizi in ambiente TRANSCAD®

Completate le attività della prima fase, sarà svolta la descrizione dei servizi ferroviari attualmente presenti sulla rete ferroviaria. Tali servizi saranno descritti tramite la definizione di gruppi di treni aventi stessa O/D e stessa tipologia di servizio in collaborazione con RFI.

L'utilizzo di un software specialistico di analisi di rete nell'ambiente della pianificazione dei trasporti come TRANSCAD® richiede l'elaborazione dei dati in modo tale da renderli "gestibili" all'interno dei suoi moduli. Nella stessa ottica si collocano anche le elaborazioni relative ai servizi attuali che devono essere caricati per un'analisi accurata della capacità.

In questa fase di lavoro saranno svolte tutte le attività necessarie alla gestione del grafo delle infrastrutture e del grafo dei servizi, tra loro integrati, con il programma prescelto.

1.3.4 Esplosione nodi e dettaglio grafo e programma esercizio attuale

iuav

La simulazione della capacità e delle prestazioni dei nodi della rete è abbastanza complessa e non usuale nella pratica delle valutazioni di fattibilità di interventi sulla rete di trasporto. Ciò è fortemente limitativo della capacità di simulare correttamente il funzionamento del sistema.

E' noto, ma spesso trascurato, che in qualsiasi sistema a rete sono i nodi gli elementi critici, in quanto la capacità del nodo è sempre inferiore (di molto) della somma delle capacità degli archi (linee – rami – raccordi) in esso confluenti, a meno che esso non sia integralmente svincolato dal punto di vista fisico-geometrico (cosa fra l'altro spesso non possibile non solo per motivi economici o territoriali ma soprattutto per gli stessi aspetti funzionali del nodo).

Nel presente lavoro si è pertanto deciso di affrontare la simulazione della capacità della rete appartenente al *Sistema Gronda Sud di Milano - SGSM* esaminando in dettaglio la funzionalità dei nodi (capacità-prestazioni).

Per quanto riguarda i **nodi** considerati nello studio (che concorreranno a definire il SGSM finale e che in ogni caso, nello svolgimento dell'analisi, sono tutti quelli inclusi nella rete di studio), si tratta più specificamente di quelli che abitualmente sono definiti nodi ferroviari: stazioni viaggiatori, scali merci, posti di movimento, bivi, ecc., collocati lungo le linee della rete, da considerarsi sia nella situazione di rete di riferimento attuale sia in quella futura di progetto.

Per quanto riguarda la categoria degli impianti (pubblici o privati) non presenti lungo le linee e che risultano rispetto ad esse delocalizzati, ma comunque ugualmente connessi alla rete ferroviaria con rami di linea dedicati (come interporti, centri logistici, generiche aree raccordate), si effettuerà una verifica di capacità solo per quelli che eventualmente non rappresentino elementi terminali della rete (come ad esempio tutti i terminali e centri logistici che rappresentano solo luoghi di movimentazione, stoccaggio ed interscambio con gli altri sistemi di trasporto e con il territorio).

Nell'ambito del lavoro di modellazione del sistema studiato, *ai fini della valutazione di capacità dei singoli nodi si rende necessario "dettagliare" (esplosione) la descrizione topologica di ciascun nodo.*

Nei sistemi di simulazione di rete di tipo tradizionale, infatti, il nodo è "un punto del grafo" in cui concorrono più archi (linee); se però si ha come obiettivo la valutazione della capacità specifica dell'impianto che è rappresentato dal punto stesso, si rende necessario che nel modello sia esplicitata la reale topologia dell'impianto: questa dovrà essere riprodotta inserendo nel grafo, in luogo del **nodo elementare** originario (nodo-punto semplice in cui in generale confluiscono due o più linee), un **nodo complesso**, costituito da uno schema di successione di archi (linee) e nodi semplici che modellizzano la configurazione dei binari esistente nell'impianto reale. Tale operazione sarà effettuata infine, come già detto (cfr. 1.4.1), in corrispondenza di tutti i nodi (impianti) della rete di studio che siano in particolare **di diramazione**, dove confluiscono tre o più rami di linea distinti (si noti che si considerano già due, distinti e confluenti, i rami della linea principale che attraversa un impianto con i suoi *binari di corsa*) e per i quali ci si attende il determinarsi delle prime situazioni di crisi a causa dell'inevitabile interferenza dei flussi che li attraversano.

Entrando nello specifico della fase di **esplosione dei nodi**, sarà in pratica effettuata un'analisi puntuale della configurazione ferroviaria del **nodo elementare** in questione. Dai piani schematici forniti da RFI si ricaverà la consistenza di quegli elementi infrastrutturali che si riterrà utile rappresentare all'atto della modellazione: in particolare, in corrispondenza dei *binari di circolazione* (cioè quelli ordinariamente previsti per l'istadamento dei treni, nell'ambito del sistema tecnologico per la gestione della circolazione presente nell'impianto) saranno individuati ed inseriti nel grafo in corrispondenza del **nodo elementare**:

- un certo numero di archi aggiuntivi rappresentanti i segmenti di binario esistenti nell'impianto, con attribuzione delle relative progressive;
- alle loro estremità i relativi nuovi nodi elementari, attraverso i quali, sempre rispetto all'impianto reale, saranno rappresentati i deviatori, i punti di incrocio, i punti di posizionamento dei segnali principali di "avviso", "protezione" e "partenza" ed eventuali altri punti significativi del piano dei binari.

L'insieme dei nuovi archi e nodi, dunque, definisce il **nodo complesso** risultante dell'*esplosione* del **nodo elementare**. Operativamente si inseriranno nel grafo, in corrispondenza dei **nodi elementari** che interessano, gli schemi degli impianti disegnati con proporzioni adeguato alla rappresentazione grafica e con attribuzione delle effettive distanze *progressive* misurate sulle linee. I punti di allaccio degli impianti con gli archi principali (punti di ingresso-uscita dal nodo e di connessione tra nodo e linee principali della rete) saranno indicati come *morsetti*. A questo proposito occorre ribadire due aspetti importanti:

- i *morsetti* costituiscono nodi reali dell'infrastruttura ferroviaria da implementare, come detto, nel grafo di partenza;
- una volta individuati i vari *morsetti*, saranno univocamente determinate le loro coordinate geografiche che saranno trasferite nel sistema GIS/Transcad; in questo modo qualsiasi modifica su di essi aggiornerà in maniera dinamica la banca dati iniziale.

Successivamente all'esplosione del singolo nodo ferroviario si passerà alla modifica dei servizi ferroviari che contengono tale nodo come nodo di origine o destinazione o di transito. Nel fare ciò si utilizzeranno le informazioni contenute nella "tabella delle condizioni", che accompagna ogni piano schematico, per poter analizzare gli itinerari di stazione dei treni che compongono i servizi che interessano il nodo.

Questa elaborazione permetterà di ottenere una descrizione dei nodi complessi (stimati in circa 40 impianti di diversa dimensione e topologia), nodo per nodo del grafo della rete di studio al dettaglio massimo necessario per lo studio.

La stima della capacità del *nodo complesso* sarà effettuata come *somma delle capacità minime dei nodi semplici appartenenti ad itinerari compatibili*. Una volta dettagliati i nodi di studio sarà possibile l'assegnazione dei flussi ai diversi itinerari e quindi procedere alla analisi di capacità dettagliata dei nodi della rete.

Qualora la verifica automatica del modello costruito relativo all'attuale modello di esercizio non risulti soddisfatta, si potranno individuare i punti critici dell'impianto e la possibilità di interventi correttivi. Questi ultimi possono essere:

- ***modificazioni alla gestione dei flussi di itinerario sulla rete***: in particolare variazioni sia di assegnazione degli itinerari ai treni nell'ambito del singolo impianto (modifiche di scelta degli itinerari interni al *nodo complesso*) sia, a livello superiore, di differenti istradamenti dei flussi sulla rete, nel loro insieme finalizzati al riequilibrio dell'impegno dei *nodi elementari* (modifiche degli itinerari sulla rete o del programma di esercizio);
- ***previsione di interventi infrastrutturali di potenziamento***.

1.3.5 Verifica capacità nodi campione

rfi

L'attività è finalizzata alla stima della capacità dei nodi complessi (cfr.1.3.2), relativamente ad alcuni nodi campione individuati, per verificare e tarare il modello implementato.

1.3.6 Verifica capacità nodi e rete (con calcolo momenti), con situazione attuale rete di studio e saturazione treni merci

rfi

L'attività è finalizzata ad una stima della capacità dell'intero sistema modellizzato (cfr.1.3.2), in particolare nella situazione infrastrutturale attuale e con i servizi di trasporto attuali programmati. Si procederà inoltre alla valutazione della capacità disponibile sulla rete, fino alla saturazione, per l'inoltro di treni merci aggiuntivi rispetto a quelli programmati.

FASE 2 - La domanda di servizi e la rete dei nodi 2005-2020

2.1 Sistema logistico padano 2005-2020: Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna

2.1.1 Introduzione all'analisi del sistema produttivo internazionale e regionale

iuav

Si svolgeranno studi e ricerche finalizzati alla definizione delle tendenze in atto nella gestione della movimentazione delle merci (Logistica), a livello internazionale (al fine di definire le best practices esistenti) e regionale (per le Regioni coinvolte nell'ambito del progetto), al fine di definire il quadro di riferimento del progetto, le iniziative in corso e le aspettative economiche allo sviluppo del trasporto ferroviario delle merci.

2.1.2. Analisi delle esperienze e delle tendenze in atto nella logistica

iuav

Il tema della "logistica" è divenuto di particolare interesse nei settori sia della produzione sia dei trasporti. In tempi recenti il termine ha diffusione nell'ambito industriale per rappresentare tutti gli aspetti connessi alla gestione delle merci in ingresso ed in uscita, compreso il problema del dimensionamento delle scorte e dei magazzini.

Da quando la globalizzazione dei mercati e la ristrutturazione dei processi produttivi ha portato ad esternalizzare tutti i processi di gestione del movimento dei prodotti e delle materie prime,

spostando da una parte sul mercato e dall'altra sui trasporti la "logistica interna", il problema logistico è divenuto essenzialmente o, se si vuole, anche e soprattutto un problema di trasporti. Il cliente ordina, in genere, un prodotto che non è stato ancora realizzato. L'assenza di scorte significative sia nelle materie prime sia nei lavorati, impone che il sistema dei trasporti sia immediatamente disponibile, facilmente accessibile, poco costoso, fortemente elastico ed affidabile. In generale questo ruolo è stato assunto dal trasporto stradale, che implicitamente fornisce queste garanzie, anche se determina costi esterni (sociali, ambientali, infrastrutturali, sanitari) molto rilevanti.

Ovviamente la questione logistica dei trasporti si è rapidamente generalizzata anche a tutti quei settori produttivi per i quali la produzione è, in ogni caso, programmata o vincolata a processi determinati, ma dove l'efficienza del sistema trasporti rappresenta un elemento competitivo di presenza sui mercati.

La dinamica dei processi produttivi ha determinato che l'evoluzione logistica dei trasporti abbia seguito una tendenza spontanea, naturale, non programmata. L'esternalizzazione dei costi ha rapidamente convinto della necessità di programmare il sistema logistico, sapendo, però, che la logistica dei trasporti per la produzione significa efficienza e bassi costi e per il mercato del trasporto un segmento economico relevantissimo, in cui gli operatori sono in forte concorrenza fra loro e dove quelli europei hanno assunto dimensioni ed organizzazione con i quali pochi italiani sono in grado di competere.

Data la situazione descritta, in questa fase di lavoro si svolgerà l'analisi approfondita delle esperienze e delle tendenze in atto in ambito europeo nel settore trasporto e logistica, anche in relazione alla recente nuova normativa dell'autotrasporto in Italia, al Patto sulla Logistica del 2005, al previsto Piano della logistica nazionale e alla Direttiva UE 15/2002 sul limite massimo dell'orario di lavoro dei dipendenti delle aziende di autotrasporto fissato a 48 ore settimanali (oggi collocato intorno alle 72 ore).

Infatti, tentare di agire sulla logistica significa conoscere esattamente le possibilità reali di operatività, nell'ambito delle quali il sistema produzione-transporto mantiene quei livelli di autonomia, efficienza ed economicità, ritenuti limiti invalicabili dagli operatori (dell'industria, della commercializzazione e del trasporto).

2.1.3 Analisi degli scenari della logistica merci a scala regionale

La seconda fase riguarda l'analisi degli scenari della logistica merci alla scala regionale, con il fine di costruire un quadro qualitativo completo della domanda e della offerta di servizi di logistica del trasporto delle merci.

In particolare si prevede di esaminare i seguenti aspetti:

- Analisi bibliografica e valutazione dei risultati dei principali studi svolti in ambito regionale (Regioni, Camere di Commercio, Associazioni Industriali regionali e di categoria, ISTAT, Società di Studi Economici, Università),
- analisi dei distretti produttivi regionali significativi (Piemonte, Lombardia e area ovest dell'Emilia Romagna) sulla base dei dati e delle analisi ISTAT, al fine di individuare i comportamenti caratteristici e gli obiettivi rispetto al trasporto, anche attraverso procedure di campionamento e clusterizzazione; tale attività sarà svolta con indicatori aggregati (valore specifico delle merci

e volume specifico delle merci; classi di spedizioni) coerenti con quelli già utilizzati nei modelli SAVEF di RFI;

- quadro della domanda e della offerta di servizi logistici,
- studio degli obiettivi e dei comportamenti degli operatori, sulla base di studi disponibili ed analisi di settore;
- verifica delle prestazioni desiderate o attese dai sistemi di trasporto esistenti

Al termine di tale attività sarà possibile meglio definire l'idea di "sistema logistico integrato", di "Piattaforma logistica regionale", di servizi logistici da offrire e delle forme attraverso cui sta evolvendo l'organizzazione del trasporto in cui si deve collocare l'offerta ferroviaria.

Il programma di lavoro propone, inoltre, che tutte le fasi del lavoro abbiano dei momenti periodici di verifica con operatori selezionati ed opinion leaders del settore.

2.1.4 Analisi sistema degli scali merci RFI in esercizio e in previsione

IUAV

La rete degli scali merci RFI si compone di un sistema di nodi, molto differenziato per dimensioni, inserimento in rete, funzioni nel sistema dei trasporti, ruolo strategico nel sistema economico regionale e nazionale.

In questa attività per ciascuno scalo in esercizio si provvederà a predisporre una **scheda di sintesi**, contenente le seguenti informazioni:

SCHEDA DATI CARATTERISTICI IMPIANTI

- descrizione topologica dell'impianto (con cartografia allegata e piano schematico)
- struttura dell'impianto: fascio arrivi e partenze, presa e consegna, carico e scarico
- impianti di raccordo
- attrezzature di movimentazione merci presenti (per tipologia di merce e unità di carico)
- aree di supporto logistico e aree destinate a magazzini (m^2 , m^3 , struttura, ribalte, impianti tecnologici di movimentazione)
- collegamenti in rete (ferrovia, raccordo provati, strada e altri modi di trasporto ove presenti – ad esempio navigazione interna, trasporto aereo): prestazioni e limiti di capacità
- operatori presenti e ruolo svolto nell'impianto
- domanda servita, per tipologia e unità di carico (serie storica dal 1990 al 2005)
- Ipotesi di andamento tendenziale della domanda.

Sulla base degli elementi conoscitivi sopra indicati, che saranno integrati ove necessario in relazione alle caratteristiche ed alle complessità dei singoli nodi, sarà possibile definire una gerarchizzazione degli impianti in un numero limitato e coerente con i servizi ferroviari da gestire sulla rete.

Per quanto riguarda gli scali RFI non si faranno previsioni tendenziali di sviluppo, tranne che per gli interventi in corso o già programmati, in quanto il loro ruolo sarà definito in relazione al sistema generale dei nodi, degli interporti e dei centri logistici e quindi inseriti nell'ambito del progetto generale.

2.1.5. Analisi del sistema dei centri ed impianti non RFI

IUAV

Il progetto deve ovviamente tener conto di tutte le iniziative esistenti e dei progetti in atto nel settore logistico privato, in questo includendo il sistema degli interporti definito dalla legge 240/90, i centri logistici, gli scali e gli impianti degli operatori privati del trasporto (corrieri, Multi modal operator, agenzie di spedizione, società di trasporti in genere).

Le Regioni interessate dal progetto scontano un ritardo nella definizione di un sistema di interporti pubblici ma presentano una rilevante presenza di iniziative private. La totalità dei grandi operatori del trasporto europeo (Hupac, TNT, DHL, etc) hanno la loro sede logistica italiana in Lombardia e sono in genere fortemente presenti nelle regioni padane.

*Lo studio svolgerà la ricognizione di tutti gli impianti esistenti di rilievo almeno regionale e per ciascuno di quelli in esercizio si provvederà a predisporre una **scheda di sintesi**, contenente le stesse informazioni già indicate per gli scali RFI (ovviamente omettendo le informazioni relative agli impianti ferroviari in quelli con funzioni tipicamente monomodali).*

In questo settore saranno investigate anche le iniziative in fase di sviluppo e le tendenze di espansione degli operatori, al fine di identificare anche lo scenario futuro di riferimento in cui si andrà ad inserire il sistema dei servizi e degli impianti RFI.

A conclusione di questa attività saranno predisposte schede di sintesi comparative dei diversi impianti e si identificheranno le iniziative coerenti o concorrenti con il sistema degli scali ferroviari.

2.1.6 Analisi degli operatori del trasporto

IUAV

In base alle considerazioni esposte in merito all'evoluzione del settore della logistica e come indicato al par. 2.1.3, sarà analizzata la struttura, il comportamento, i fattori strategici di successo o sconfitta degli operatori del trasporto.

Dopo una sintetica analisi della struttura dell'offerta esistente, sulla base di dati aggregati (fonte ISTAT, Camere di Commercio, Associazioni Sindacali di settore) si svolgerà una valutazione del ruolo e degli ambiti di mercato dei principali operatori operanti nelle Regioni oggetto di studio, anche attraverso incontri mirati (con le associazioni di categoria e con alcuni grandi operatori) al fine di identificare le linee di tendenza del settore.

2.1.7 Analisi delle prestazioni offerte oggi dal sistema dei trasporti

IUAV

Le analisi svolte con le attività precedenti consentiranno di definire il quadro delle prestazioni oggi offerte dal sistema plurimodale dei trasporti (tempi di presa e consegna, tempi di inoltro, affidabilità del trasporto, ritardi accettati e rifiutati, sistemi di informazione offerti alla domanda sul trasporto delle merci, prezzi ufficiali e prezzi praticati).

In questa attività saranno costruiti dei quadri di sintesi che rappresentino le prestazioni offerte e la relativa qualità, in funzione di un insieme definito di possibili origini e destinazioni degli spostamenti merci (matrici di prestazioni di offerta).

2.1.8 Analisi delle prestazioni desiderate

IUAV

Le analisi svolte sui comportamenti e bisogni dei sistemi produttivi locali, comparati con le prestazioni attualmente offerte dal sistema plurimodale dei trasporti, consentirà di identificare le **prestazioni desiderate o attese dal sistema della domanda** (sistemi produttivi, operatori, enti pubblici) e dai gestori (privati) dei settori del trasporto e dai gestori dei centri logistici e scali/impianti privati.

2.2 Gli scenari del sistema dei nodi merci attuale/di progetto della rete di studio

2.2.1 Nodi merci e scali RFI

rfi

Si provvederà a realizzare un repertorio organizzato di informazioni relative alle caratteristiche tecnico-funzionali degli impianti merci, attualmente esistenti, di Rete Ferroviaria Italiana. La ricerca delle informazioni sarà effettuata sulla base delle esistenti banche dati aziendali di RFI, nonché su altre fonti informative eventualmente esistenti. I dati così raccolti ed organizzati potranno essere eventualmente, se necessario, integrati con informazioni ricavate da sopralluoghi in loco o da interviste con il personale ferroviario cui è affidata la gestione delle infrastrutture in questione.

2.2.2. Interporti

IUAV

L'analisi del sistema logistico presente nelle Regioni di studio, descritta in precedenza, consentirà non solo di identificare le caratteristiche del sistema dei nodi in esercizio ma anche i programmi ed i progetti di espansione e sviluppo.

Per quanto riguarda gli interporti in particolare, in accordo alla definizione legislativa nazionale, saranno costruite, per tutti quelli esistenti (Rivalta Scrivia, Novara Boschetto, Piacenza,) le schede di sintesi della topologia e delle funzioni dell'impianto. Sulla base della valutazione dell'evoluzione del sistema logistico complessivo, tenuto conto del sistema dei nodi già esistenti e pertanto della saturazione del mercato, saranno valutate le linee di tendenza dello sviluppo del sistema.

Per ciascuna iniziativa prevista o programmata (da operatori del trasporto o dagli enti pubblici regionali) sarà svolta una analisi critica di successo dell'iniziativa, del ruolo che potrà svolgere, dell'integrazione nel sistema complessivo e della possibile entrata in esercizio. Tale attività si baserà su uno studio comparativo delle diverse iniziative con gli indirizzi della programmazione nazionale e regionale e sulla coerenza con i sistemi produttivi ed il mercato di riferimento.

2.2.3 Centri logistici e intermodali pubblici/privati

IUAV

Analogamente a quanto indicato per gli interporti, l'analisi di evoluzione del sistema dei centri/nodi a gestione o funzione privata, sarà svolta per i centri logistici e per gli scali intermodali.

2.2.4 Verifica capacità scali, centri, interporti

IUAV

Il sistema sopra definito di nodi e centri di diverso livello e funzione sarà infine valutato in termini di capacità attuale e prevista in base agli interventi programmati.

La stima della capacità degli impianti (non sempre facilmente valutabile) sarà effettuata sulla base dei seguenti principali elementi:

- attrezzature disponibili (gru fisse e semoventi, mezzi meccanici di movimentazione fissi, a nastro, semoventi),
- aree di manovra, di stoccaggio e ricovero (dimensioni lineari e superficiali),
- livello di automazione ed informatizzazione delle procedure,
- strutture operative presenti e organizzazione del lavoro,
- dimensioni dei varchi di ingresso/uscita e capacità della rete di accessibilità,
- per i centri dotati di impianti ferroviari, struttura e dimensioni del fascio arrivi e partenze, presa e consegna, carico e scarico e del sistema dei raccordi alla rete,
- Indirizzi di programmazione territoriale (PRG comunali) e del livello di urbanizzazione del territorio e dei vincoli connessi

2.2.5 Verifica degli scenari futuri del sistema dei nodi

Al termine delle operazioni relative alle previsioni sull'evoluzione del sistema dei nodi (interporti, centri logistici, centri mono e intermodali), saranno costruiti alcuni **scenari futuri** agli orizzonti 2010, 2015, 2020 che definiranno il sistema probabilisticamente in esercizio a tali orizzonti.

L'analisi di probabilità di ciascuno scenario sarà effettuata sulla base:

- dello stato di definizione delle iniziative,
- dello stato delle risorse a disposizione (finanziamenti disponibili)
- degli operatori coinvolti e della loro solidità (in base al trend di crescita di ciascun operatore)
- del livello di coerenza con la programmazione regionale e nazionale
- dell'ambito di mercato che si propongono di coprire in relazione al territorio di riferimento.

2.3 Stima traffico merci futuro rete di studio (2020 e scenari intermedi)

2.3.1 Situazione attuale del traffico merci

rfi

Si forniranno valutazioni circa l'attuale situazione del traffico merci effettuato, che interessa la *rete di studio*, con valutazioni allargate alla situazione esistente sui principali collegamenti della rete nazionale e sulle direttrici di valico.

2.3.2 Stima domanda in/out rete di studio riferita ai valichi

rfi

Con riferimento ai diversi scenari futuri rispetto ai quali si intende sviluppare lo studio (scenario di regime al 2020 più scenari intermedi opportunamente prescelti), si forniranno le stime relative alla domanda di traffico merci che interesseranno i valichi transfrontalieri alpini, rispetto alle quali si forniranno le previsioni relative ai flussi di treni in entrata/uscita rispetto alla rete di studio.

2.3.3 Stima domanda di attraversamento

rfi

Con riferimento ai diversi scenari futuri rispetto ai quali si intende sviluppare lo studio (scenario di regime al 2020 più scenari intermedi opportunamente prescelti), si faranno le previsioni relative ai traffici che, rispetto alla domanda, risulteranno di semplice attraversamento della rete di studio (senza terminalizzazioni, quindi, rispetto ai poli di distribuzione merci inclusi nella rete di studio). Ciò sarà fatto mettendo in conto le stime relative al traffico sui valichi (cfr. 2.3.2), nonché quelle sulle principali direttrici dell'intera rete nazionale, che danno luogo a flussi di traffico sulle varie direttrici ferroviarie che si immettono sulla rete di studio.

2.3.4 Stima domanda in/out di distribuzione locale sui centri merci

rfi

Il riferimento è sempre agli scenari futuri rispetto ai quali si intende sviluppare lo studio. Sulla base dell'evoluzione prevista per il sistema costituito dai centri logistici che rientrano nell'area di studio, o sono da essa direttamente serviti, si stimerà i quantitativi di merci in entrata/uscita rispetto ai centri stessi, che danno luogo a flussi di traffico sulle linee della rete di studio.

2.3.5 Stima quantitativa (tonnellate, carri, treni)

rfi

Sempre con riferimento ai singoli scenari futuri di riferimento, a seguito delle previsioni relative alla domanda di trasporto merci (cfr. 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4), rispetto alle parti di infrastruttura ferroviaria, si stimeranno i dati quantitativi relativi all'offerta di traffico necessaria, sull'infrastruttura studiata, per venire incontro a tale domanda: si tradurranno la quantità da trasportare in un'ipotesi che individui il tipo ed il numero dei treni da effettuarsi.

2.4 Stima traffico viaggiatori futuro rete di studio (2020 e scenari intermedi)

2.4.1 Previsioni di traffico Lunga Percorrenza – Scenari competitivi

rfi

Con riferimento ai diversi scenari futuri rispetto ai quali si intende sviluppare lo studio (scenario di regime al 2020 più scenari intermedi opportunamente prescelti), si acquisiranno le previsioni esistenti relative alle caratteristiche ed all'evoluzione quantitativa dei traffici passeggeri Lunga Percorrenza che interesseranno le linee relative alla rete di studio. Tali stime saranno in ogni caso riesaminate criticamente, anche alla luce delle caratteristiche generali di evoluzione del mercato e dei fattori di competitività con le altre modalità di trasporto (servizi aerei *low cost*, ecc.).

2.4.2 Previsioni di traffico Treni Regionali

rfi

Sempre con riferimento ai singoli scenari futuri di riferimento, si esaminerà lo sviluppo previsto per il trasporto viaggiatori di tipo Regionale, tenendo nel dovuto conto la pianificazione effettuata e le esigenze manifestate, per tale tipo di trasporto, da parte degli organismi amministrativi locali e

regionali. Normalmente, l'effettuazione giornaliera su una linea di un elevato numero di Treni Regionali risulta fortemente impedente rispetto ad un'utilizzazione efficace della medesima linea per l'inoltro intensivo di traffico merci (che in fatto sarebbe limitato alle sole ore notturne); da cui la tendenza di principio ad escludere dal sistema di gronda tratti di linea interni ai grandi nodi. All'inverso, linee scarsamente interessate dal traffico regionale potrebbero essere interamente dedicate all'inoltro continuativo di treni merci.

FASE 3 - Assetto futuro con interventi programmati

3.1 Evoluzione inerziale dell'infrastruttura (interventi programmati per scenari significativi)

RFI

Si procederà a definire un quadro informativo completo relativo agli interventi di potenziamento infrastrutturale già programmati da RFI sulle linee comprese nella rete di studio, nonché di quelli al contorno della rete stessa comunque significativi l'infrastruttura considerata.

Tali interventi definiscono l'*evoluzione inerziale* dell'infrastruttura, che si avrebbe comunque indipendentemente da eventuali altri interventi derivanti dalla progettazione della Gronda Sud di Milano. Saranno considerati i singoli scenari di riferimento significativi, comprendenti le modifiche infrastrutturali considerate acquisite sulla base delle date previste di attivazione delle opere.

3.2 Verifiche di capacità nodi/rete futura inerziale, con previsioni di traffico

3.2.1 Implementazione grafo TRANSCAD

IUAV

Le modifiche alla rete infrastrutturale andranno a comporre un nuovo grafo di trasporto. Si rende pertanto necessario effettuare di nuovo il processo di elaborazione del grafo, con le procedure che prevedono l'impiego del software TRANSCAD per la gestione dei nodi e dei servizi sulla rete con tecniche GIS.

3.2.2 Assegnazione dei servizi previsti

IUAV

Descritto il grafo delle infrastrutture in tutti i suoi elementi e dettagliati i nodi semplici del grafo in nodi complessi, capaci di interpretare correttamente gli istradamenti dei treni nell'ambito del nodo, saranno assegnati i servizi merci previsti alla rete ed a ciascun nodo, in modo da poter conoscere con dettaglio i flussi in termini di treni che impegneranno ciascun arco costituente la descrizione del nodo complesso.

3.2.3 Verifica capacità nodi e rete (calcolo momenti) con evoluzione inerziale dell'infrastruttura

IUAV

Si procederà alle verifiche della capacità sulla base metodologia già considerata nella *FASE 1* (cfr. 1.3.2), nella situazione di evoluzione inerziale dell'infrastruttura (interventi già programmati).

3.2.4 Verifica capacità scali centri interporti nello scenario futuro

IUAV

Le verifiche di capacità degli scali e nodi intermodali complessi (interporti) sarà effettuata, nello scenario di crescita della domanda ipotizzato, sulla base della stessa procedura indicata al paragrafo 2.2 per la situazione attuale.

3.3 Indirizzi strategici per l'assetto futuro della rete

3.3.1 Assetto futuro rete degli impianti e centri merci

IUAV - rfi

Le analisi precedentemente indicate consentiranno di definire per ciascun impianto e centro merci (RFI, privato, intermodale):

- la domanda servita e la domanda potenziale;
- il bacino economico di mercato;
- le aspettative della collettività (pubblica, operatori industriali, operatori del trasporto);
- i margini di capacità nella situazione esistente e in quella di scenario futuro, in funzione delle variabili indicate;
- i vincoli di sviluppo e le opportunità di potenziamento.

Sulla base di questi elementi sarà possibile definire:

- scali e centri con funzioni intermodali e servizi di tipo HUB sia rispetto al sistema dei nodi sia rispetto ai sistemi economici territoriali)
- scali e centri con funzioni di piattaforma logistica, appartenenti alla rete connessa ad un nodo HUB, con funzioni di accessibilità e servizio ai sistemi locali di imprese ed ai sistemi territoriali urbani

In questo contesto, la definizione delle funzioni dei centri, i margini di capacità e di sviluppo, i flussi economicamente attribuibili forniranno indicazioni sull'adeguamento del sistema infrastrutturale (dei nodi ma anche delle linee e dei sistemi di trasporto interagenti con i singoli nodi).

3.3.2 Indicazioni sull'evoluzione dell'infrastruttura ferroviaria

rfi

A seguito delle analisi relative all'assetto futuro della rete degli impianti e dei centri logistici che interessa la rete di studio, verranno definiti gli indirizzi strategici per l'individuazione degli interventi necessari, mirati allo sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria che è compresa nella rete di studio (con effetti che, in generale, si aggiungeranno a quelli determinati dagli interventi già programmati, cfr. 3.1).

I potenziamenti, da definirsi più in dettaglio successivamente (cfr. 5.1), dovranno far sì che la potenzialità del sistema risulti adeguata, nei vari scenari temporali, all'evoluzione prevista per la domanda di inoltro delle merci sulle linee RFI, nonché al livello di servizio richiesto per gli impianti ed i centri logistici oggetto delle previsioni del presente studio (cfr. 3.3.1).

FASE 4 - Rete di studio - modello di esercizio futuro

4.1 Definizione interventi infrastrutturali nei vari scenari

rfi

A seguito delle indicazioni generali derivanti dagli indirizzi strategici per la definizione dell'assetto previsto per la rete di studio (cfr. 3.3), si procederà alla definizione di un programma di interventi e provvedimenti, con attivazioni programmate rispetto ai vari scenari temporali sino a quello a regime di lungo termine (2020), che accompagnino lo sviluppo della rete al fine di renderla compatibile con le previsioni relative all'offerta merci ed i relativi livelli di servizio da assicurare.

Questo insieme di provvedimenti ed interventi, approfonditi e temporizzati attraverso la specifica attività di progetto (cfr. 5.1) configurerà l'output atteso dello studio in termini di individuazione e fattibilità di un Sistema Gronda Sud di Milano.

In particolare, sarà delineato e temporizzato un insieme di interventi che potranno consistere in:

- provvedimenti di esercizio per la migliore utilizzazione dell'infrastruttura nello stato in cui si trova al momento, in particolare finalizzati all'incremento della capacità sia dell'infrastruttura oggetto dell'intervento, sia dell'intero sistema a rete considerato;
- interventi di *upgrading* infrastrutturale e tecnologico di linee ed impianti inclusi nella rete di studio, volti o a migliorarne in assoluto le caratteristiche prestazionali, o anche semplicemente ad adeguarle rispetto ad un livello-soglia di omogeneità richiesto per il corretto esercizio della rete di studio considerata;
- interventi consistenti nella realizzazione *ex novo* di nuove infrastrutture (linee ed impianti).

Come già accennato (cfr. 1.1), si tratta di individuare un network di linee esistenti, che definisca appunto il *Sistema Gronda Sud di Milano*, per il quale saranno previsti sviluppi prestazionali programmati nel tempo (*upgrading* e nuove realizzazioni). Tale network di linee sarà, nei vari scenari temporali di riferimento, opportunamente e variamente interessato da un'offerta di treni che faccia fronte ai flussi merci previsti. Criterio generale da adottare nell'attività di previsione progettuale è quello di un'attivazione progressiva del *SGSM* nella prospettiva di perseguire sempre nel tempo la massima efficacia ed efficienza nell'utilizzazione dell'infrastruttura di cui si ha già la disponibilità.

Ciò significa, ad esempio, nello scenario di più breve termine, utilizzare al massimo le risorse di capacità che risultano disponibili sulle linee esistenti: per implementare il traffico "di gronda" si farà ricorso ad un programma di esercizio "a rete", che coinvolga più linee in parallelo; a tal fine potranno essere previsti semplici provvedimenti di esercizio (attraverso i quali ottenere incrementi di capacità) e/o investimenti minimali per l'adeguamento e l'omogeneizzazione prestazionale delle linee stesse.

La previsione di più importanti – ed anche economicamente più onerosi – interventi di *upgrading* infrastrutturale, o di realizzazione di nuove linee ed impianti, sarà invece tendenzialmente collocata negli scenari di più lungo termine, laddove tali investimenti divengano effettivamente indispensabili dovendo far fronte alla progressiva espansione della domanda di trasporto.

Tale impostazione quindi implica, per la successiva fase di progettazione (cfr. 5.1), un'attenzione particolare rispetto al confronto tra le prestazioni dell'infrastruttura attuale, le previsioni derivanti dalla domanda, i margini di miglioramento delle attività di esercizio, lo sviluppo già programmato per la rete e l'individuazione di nuovi investimenti per il *SGSM*. Gli interventi che dovranno essere progettati, in definitiva, non dovranno mai prescindere dalle esigenze effettive e da una preventiva ottimizzazione delle risorse disponibili; il tutto è da riguardarsi, poi, nel più generale contesto di sviluppo progressivo dell'intera rete ferroviaria di RFI, che in ogni caso ne assicuri nel tempo la completa funzionalità in tutti i suoi aspetti tecnici, gestionali e di aderenza complessiva alla domanda prevista di trasporto ferroviario: in tal senso, infatti, non è scontato che le soluzioni di progetto che possono apparire – se considerate da sole – in assoluto le migliori, siano poi quelle che meglio si accompagnano ad uno sviluppo progressivo della rete di RFI tarato per perseguire di volta in volta, nei vari scenari temporali, gli obiettivi di efficienza ed efficacia di cui si è detto.

4.2 Definizione delle prestazioni tracce e velocità commerciali

rfi

Dovranno essere stabilite le caratteristiche prestazionali relative alle circolazioni dei treni, che saranno introdotte nello studio dei modelli di esercizio relativi agli scenari futuri, con gli interventi di miglioramento/potenziamento ipotizzati per la rete di studio.

4.3 Ipotesi di modello di esercizio e verifica degli scenari futuri

IUAV

Le attività precedentemente svolte conducono ad una ipotesi di modello di esercizio dei futuri flussi di traffico ferroviario merci. Questo scenario richiede di essere nuovamente simulato e pertanto dovranno essere ripetute le attività già indicate nei paragrafi precedenti ed in particolare:

- » Implementazione grafo TRANSCAD,
- » Assegnazione dei servizi progettati,
- » Verifica capacità nodi e rete (con calcolo dei momenti secondo la metodologia indicata)

Ciò fatto, saranno necessari alcuni approfondimenti di dettaglio al fine di simulare in termini di modellistica alcuni nodi singolari.

Questo insieme di operazioni è da intendersi come un processo iterativo di:

- 🌳 simulazione,
- 🌳 verifica dei flussi attribuiti ai nodi e verifica di capacità,
- 🌳 controllo della distribuzione dei flussi sulla rete e nei nodi,
- 🌳 iterazione del processo fino al soddisfacimento delle condizioni di:
 - corretta attribuzione dei flussi alla rete
 - completo servizio ai centri e scali di distribuzione territoriale (secondo livello)
 - corretto istradamento dei servizi nei nodi complessi.

Tali analisi saranno svolte per gli scenari relativi al 2010, 2015 e 2020 ed al termine di ogni verifica saranno individuati gli eventuali interventi infrastrutturali necessari al soddisfacimento complessivo della domanda prevista.

FASE 5 - Progetto degli interventi infrastrutturali

5.1 Progettazione degli interventi

rfi

Nell'ambito di tale attività, si procederà alle attività tipiche della progettazione per il potenziamento delle infrastrutture comprese nella rete di studio. Si terrà conto, delle logiche e delle ipotesi di esercizio e di intervento già sviluppate e verificate nella precedente fase previsionale (cfr. 4.1, 4.2, 4.3).

Si svilupperanno, quindi, con un adeguato livello di approfondimento, specifiche progettazioni per gli interventi individuati ed ipotizzati per i diversi orizzonti temporali. In particolare saranno realizzate, eventualmente per più di una soluzione di progetto, le seguenti attività:

- progettazione funzionale;
- progettazione degli interventi sulle linee;

- progettazione interventi negli impianti;
- Definizione specifici provvedimenti di esercizio;
- Verifiche e iterazioni.

5.2 Valutazione dei costi e dei tempi di realizzazione

rfi

Per una o più soluzioni di progetto, saranno fornite indicazioni sui costi ed i tempi necessari per la realizzazione e l'attivazione relativamente a:

- investimenti in opere civili e tecnologie sulle linee;
- investimenti in opere civili e tecnologie su nodi e scali.

FASE 6 - Valutazioni finali e Consenso interno

6.1 Progetto del Sistema – Verifica finale di congruenza

rfi

I risultati complessivi dello studio sono sintetizzabili in:

- scenari di domanda e di esercizio al 2010, 2015 e 2020;
- struttura della rete dei nodi di primo e secondo livello, ai diversi orizzonti temporali;
- esigenze di intervento infrastrutturale ai diversi orizzonti temporali e relativi costi e tempi di realizzazione in base alla redazione di specifiche progettazioni;
- integrazione funzionale con il sistema dei nodi e centri logistici privati;
- integrazione economica con i sistemi locali di imprese.

Questi risultati richiedono in primo luogo una verifica finale di congruenza:

- tra nodi RFI e rete delle infrastrutture lineari e dei servizi;
- tra nodi e sistema dei centri logistici, centri intermodali, centri privati di magazzinaggio, movimentazione e organizzazione dei trasporti a livello territoriale;
- tra il progetto di sistema predisposto e le politiche strategiche aziendali (RFI).

6.2 Valutazioni finali ed efficacia del progetto

rfi

A supporto delle valutazioni conclusive dei risultati dello studio, anche ai fini dell'Consenso interno finale, saranno costruiti alcuni indicatori di efficacia del progetto. Tra questi, si possono citare in fase di programmazione dello studio i seguenti (nel corso di svolgimento delle attività gli stessi potranno essere opportunamente finalizzati):

- Indici di impegno /capacità linee e nodi,
- Rapporti relativi tra flussi attuali e previsti sui diversi modi ed in particolare strada /ferrovia,
- Rapporto tra domanda potenziale /domanda soddisfatta,
- Indici economici e finanziari,
- Indici di efficacia del progetto,
- Indici di utilità sociale,
- Indici di utilità aziendale per RFI.

15 marzo 2006 delibera n. 57 Sa/2006/Da-Urri-Map	pagina 1/2
---	------------

9 Varie ed eventuali:

a) direzione amministrativa - ufficio rapporti internazionali-marketing, azienda e progetti: protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Justus-Liebig-Universität Gießen (Germania)

Il presidente sottopone al senato accademico la proposta, approvata dal consiglio della facoltà di design e arti nella seduta dell'1 marzo 2006, per la stipula del protocollo di intesa con la Justus-Liebig-Universität Gießen (Germania).

Il protocollo ha lo scopo di collaborare in campi e per attività di comune interesse quali:

- l'attivazione di programmi di scambio di docenti e studenti nell'ambito di programmi europei e di altre eventuali disposizioni o accordi;
- la collaborazione nella conduzione di ricerche e progettazioni sui temi di comune interesse tra le strutture di luav e della Justus-Liebig-Universität Gießen;
- la programmazione ed esecuzione di attività didattiche da condurre in forma coordinata, anche con l'eventuale istituzione di attività comportanti la reciprocità del titolo da rilasciare;
- la promozione di seminari, incontri, esposizioni e mostre;
- lo scambio di documentazione, attività di pubblicazione.

Coordinatore scientifico del protocollo di intesa per l'università luav è il prof. Marco De Michelis.

Il presidente dà lettura dello schema di protocollo sotto riportato e chiede al senato di esprimersi in merito.

Protocollo d'intesa tra l'Università luav di Venezia e la Justus-Liebig-Universität Gießen

Premesso

- che l'Università luav di Venezia cui attività è istituzionalmente dedicata alla didattica, formazione e ricerca riguardanti le discipline dell'architettura, dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, del restauro, delle arti, del teatro e del design, ha una rete di relazioni con numerosi organismi specializzati italiani ed internazionali, con i quali intrattiene rapporti di collaborazione nel campo della ricerca, della didattica, del tirocinio nonché altre attività collegate con le funzioni primarie dell'ateneo;
- che la Justus-Liebig-Universität Gießen è un ente di diritto pubblico (Hessischen Hochschulgesetz) dedicato alla ricerca e all'insegnamento, che ha una rete di relazioni con numerose istituzioni nazionali e internazionali con cui intrattiene rapporti di collaborazione nel campo della ricerca, della didattica e del tirocinio. La Justus-Liebig-Universität Gießen è rappresentata dal proprio presidente.

Considerato

che l'Università luav di Venezia e la Justus-Liebig-Universität Gießen hanno espresso la volontà di istituire rapporti di collaborazione nei campi di attività e di comune interesse;

si concorda quanto segue

Articolo 1 - Principio di reciprocità

L'Università luav di Venezia d'ora in avanti denominata luav e la Justus-Liebig-Universität Gießen d'ora in avanti denominata JLU intendono collaborare nei campi e per le attività di comune interesse sulla base del principio della reciprocità.

Articolo 2 - Attività

La collaborazione riguarderà in particolare le seguenti attività:

1. attivazione di programmi di scambio di docenti e studenti nell'ambito di programmi europei e di altre eventuali disposizioni o accordi;
2. collaborazione nella conduzione di ricerche e progettazioni sui temi di comune interesse tra le strutture dell'luav e della JLU;
3. programmazione ed esecuzione di attività didattiche da condurre in forma coordinata, anche con l'eventuale istituzione di attività comportanti la reciprocità del titolo da rilasciare;
4. promozione di seminari, incontri, esposizioni e mostre;
5. scambio di documentazione, attività di pubblicazione.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 57 Sa/2006/Da-Urri-Map	pagina 2/2
---	-------------------

Articolo 3- Convenzione

Le attività di interesse comune di cui all'art. 2, opportunamente dettagliate nel contenuto e nella durata sono oggetto di convenzione separata nella quale deve essere fatto specifico riferimento al presente Protocollo di intesa.

La convenzione, il cui contenuto scientifico è elaborato dai coordinatori designati da ciascuna delle Istituzioni, è sottoposta alla approvazione degli organi di governo delle Istituzioni firmatarie del presente Protocollo.

Articolo 4 - Validità

Il presente accordo è valido per un periodo di 3 anni a partire dalla sottoscrizione che riporta la data più recente.

Per il rinnovo, qualora non si rendano necessarie modifiche al testo corrente, è sufficiente una richiesta scritta vistata dai legali rappresentanti delle istituzioni. La richiesta di rinnovo deve pervenire all'altra parte entro massimo due mesi dalla scadenza.

La data indicata nel "visto per accettazione" costituirà l'inizio della nuova decorrenza. In caso alla data di scadenza del Protocollo siano in essere convenzioni di cui al art. 3, o accordi di partecipazione a specifici programmi di ricerca, questi rimarranno in vigore fino alla data di scadenza indicata negli stessi.

Il presente Protocollo sostituisce qualsiasi altro Protocollo o accordo quadro precedentemente stipulato.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente, visto lo statuto dell'Università luav ed in particolare l'articolo 3 e rilevato quanto deliberato dal consiglio della facoltà di design e arti nella seduta dell'1 marzo 2006, delibera all'unanimità di approvare la stipula del protocollo di intesa tra l'Università luav di Venezia e la Justus-Liebig-Universität Gießen (Germania) secondo lo schema sopra riportato.

il segretario	il presidente
---------------	---------------

SENATO
ACCADEMICO
DELIBERA

15 marzo 2006 delibera n. 58 Sa/2006/Asp-sgapdr	pagina 1/1
--	------------

9 Varie ed eventuali:

b) nulla-osta al contemporaneo esercizio di funzioni

Il presidente sottopone al senato accademico la richiesta presentata dalla prof.ssa Monica Centanni, professore associato non confermato dell'ateneo per il settore scientifico-disciplinare L-FIL-LET/02, per la concessione, ai sensi dell'articolo 9 della legge 18 marzo 1958 n. 311, del nulla-osta al contemporaneo esercizio di funzioni per lo svolgimento della seguente supplenza "Storia dell'arte Contemporanea al corso di laurea triennale di scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile", ore 30, conferito, secondo quanto disposto dall'articolo 12 della legge 19 novembre 1990, n. 341, dalla facoltà di architettura dell'Università di Catania sede di Siracusa, per l'anno accademico 2005/2006 e per la quale il consiglio della facoltà di architettura, nella seduta dell'8 marzo 2006, ha espresso in merito parere favorevole poiché sono rispettati i criteri e limiti stabiliti dal senato medesimo nella seduta del 16 giugno 2004.

Il presidente chiede al senato di esprimersi in merito.

Il senato accademico, udita la relazione del presidente e rilevato quanto deliberato dal consiglio della facoltà di architettura nella seduta dell'8 marzo 2006, delibera all'unanimità di concedere, ai sensi dell'articolo 9 della Legge 18 marzo 1958, n. 311, il nulla-osta al contemporaneo esercizio di funzioni per lo svolgimento della supplenza sopra riportata per l'anno accademico 2005/2006 alla prof.ssa Monica Centanni.

il segretario	il presidente
---------------	---------------