

## Tracce esami di ammissione ai dottorati di ricerca XXXIII ciclo

### Dottorato di ricerca in “Urban Regeneration and Economic Development” (XXXIII Ciclo):

TRACCE ESTRATTE	TRACCE NON ESTRATTE
<p><b>Tema (C):</b> Urban regeneration and economic development are very general research themes. The candidate is called to focus on the ones he proposes as topics of his investigation during the doctoral research program.</p>	<p><b>Tema (A)</b> The candidate is called to expose the research themes he wants to develop during the doctoral course and their relations with the doctoral main themes related to urban regeneration and economic development.</p> <p><b>Tema (B)</b> Urban regeneration and economic development are the two main themes of the doctoral course. The candidate is called to illustrate the two concepts and the themes he proposes as personal research topic.</p>

### Dottorato di ricerca in “Architettura e Territorio” (XXXIII Ciclo):

TRACCE ESTRATTE	TRACCE NON ESTRATTE
<p><b>Terna n.1:</b> <i>Traccia 1</i> Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su: <i>Il progetto architettonico e il progetto urbano in situazioni di limitate risorse economiche: realtà e possibili strategie per il futuro</i></p> <p><i>Traccia 2</i> Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su: <i>Architettura, linguaggio e rappresentazione di nuovi scenari urbani per la città e il territorio del mezzogiorno</i></p> <p><i>Traccia 3</i> Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su: <i>La forma della città costituisce fonte di valore culturale. Nella dimensione manifatturiera la città è strutturata secondo un ordine gerarchico nel quale il centro prevale, non a caso numerosi conflitti insorgono e si rafforzano in periferia. L'economia emergente revoca in dubbio tale ordine, e indica nelle periferie uno snodo di creatività e cultura.</i></p>	<p><b>Terna 2:</b> <i>Traccia 1</i> Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su: <i>Rigenerare l'architettura, rigenerare la città: tecniche, materiali, strategie progettuali. Si delinei attraverso alcuni esempi e progetti una propria strategia di intervento.</i></p> <p><i>Traccia 2</i> Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su: <i>“Il Cretto di Burri, la Fiumara d'Arte di Antonio Presti, il bellissimo e mai realizzato progetto di Arnaldo Pomodoro per un cimitero a Urbino sono i capolavori storici da cui ripartire”. (Pippo Ciorra). Quali le tue strategie e i tuoi riferimenti storici, culturali e artistici, e quali altre strumentazioni per le architetture e il futuro delle nostre città?</i></p> <p><i>Traccia 3</i> Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su: <i>L'offerta culturale è costituita dall'infrastruttura urbana, i poli monumentali e architettonici, opere d'arte esposte in musei e gallerie, spettacoli dal vivo e cinema. Il suo impatto sul benessere della comunità territoriale non si limita ai flussi monetari per alberghi, ristoranti, trasporti, etc., ma consolida il senso di appartenenza, l'identità, la qualità della vita urbana, l'inclusione.</i></p> <p><b>Terna 3</b> <i>Traccia 1</i></p>

Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su:  
*Nuove realtà materiali e simboliche per l'architettura dei prossimi decenni: tecnologia, linguaggio e rappresentazione nella costruzione degli edifici e della città del Meridione.*

**Traccia 2**  
 Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su:  
*“Il futuro sarà urbano, denso e affollato [...] Per la maggior parte delle persone sarà un appartamento in un grattacielo di una megalopoli. [...] E' più semplice prepararsi al futuro se si comincia a immaginarlo”. (Jorgen Randers, 2052. Rapporto Club di Roma).*  
*In forza del tuo bagaglio architettonico-culturale, raffigura alcuni possibili scenari della città e dell'architettura del presente e del futuro.*

**Traccia 3**  
 Facendo riferimento al dibattito contemporaneo e alla letteratura di settore, il candidato sviluppi in massimo 4 pagine, una riflessione critica su:  
*La pubblica amministrazione sostiene la cultura in una molteplicità di forme. Nell'esperienza italiana l'azione prevalente consiste nel finanziamento a copertura della spesa corrente e talvolta nella gestione diretta dei musei, teatri e iniziative di vario genere. Si dovrebbe poter valutare il vantaggio connesso a investimenti infrastrutturali e sostegno in servizi.*

**Dottorato di ricerca in “Ingegneria dell’Informazione”  
 (XXXIII Ciclo):**

<b>TRACCE ESTRATTE</b>	<b>TRACCE NON ESTRATTE</b>
<p><b>Tema n.1</b>            Testo in Italiano: In riferimento ad un particolare argomento di interesse per l’Ingegneria dell’Informazione, il candidato proponga un programma di ricerca basato su una metodologia analitica, o sperimentale, o simulativa, o su una loro eventuale composizione.            Testo in Inglese: With reference to a given topic of interest for Information Engineering, the candidate shall propose a research program either based on analytical, or experimental, or simulative methodology (or on a combination of more than one)</p>	<p><b>Tema n.2</b>            Testo in Italiano: Il candidato, facendo riferimento ad un particolare tema di interesse per l’Ingegneria dell’Informazione, illustri il ruolo dei metodi analitici, simulativi e sperimentali.            Testo in Inglese: The candidate, with reference to a given topic of interest for Information Engineering, shall illustrate the role of analytical, simulative and experimental methodologies.</p> <p><b>Tema n.3</b>            Testo in Italiano: Il candidato illustri lo stato dell’arte e le problematiche aperte relative ad un particolare argomento di pertinenza dell’Ingegneria dell’Informazione proponendo spunti originali per condurre successive attività di ricerca.            Testo in Inglese: The candidate shall illustrate the state-of-the-art and open challenges relevant to a given topic of interest for Information Engineering by proposing original hints to conduct subsequent research activities.</p>

**Dottorato di ricerca in “Ingegneria Civile Ambientale e della Sicurezza”  
(XXXIII Ciclo):**

TRACCE ESTRATTE	TRACCE NON ESTRATTE
<p><b>Traccia 3</b>  <b>- Curriculum Ingegneria Idraulica, costruzioni idrauliche e marittime, idrologia e energia dalle acque</b>                      Le aree tematiche reattive al curriculum <i>ingegneria idraulica, costruzioni idrauliche e marittime, idrologia e energia dalle acque</i> consentono di identificare numerose tematiche innovative nel campo della ricerca. Il candidato illustri una di tali tematiche innovative.</p> <p><b>- Curriculum Ingegneria delle infrastrutture e della mobilità</b>                      Mobile Mapping system: rilievo di infrastrutture e catasto strade</p> <p><b>- Curriculum Ingegneria Geotecnica</b>                      Il candidato illustri il fenomeno della consolidazione e le sue principali implicazioni nei problemi pratici dell'ingegneria geotecnica.</p> <p><b>- Curriculum Scienze e Tecnologie, materiali, energia e sistemi complessi per il calcolo distribuito e le reti</b>                      Nell'ambito di una tematica di ricerca a scelta tra <i>Scienze e tecnologie, Materiali, Energia e Sistemi complessi per il calcolo distribuito e le reti</i> il candidato evidenzi il ruolo delle metodologie, della strumentazione e dei modelli di analisi.</p>	<p><b>Traccia 1</b>  <b>- Curriculum Ingegneria Idraulica, costruzioni idrauliche e marittime, idrologia e energia dalle acque</b>                      Il candidato illustri un tema di ricerca nel settore dell'<i>Ingegneria idraulica, costruzioni idrauliche e marittime, idrologia e energia delle acque</i>.</p> <p><b>- Curriculum Ingegneria delle infrastrutture e della mobilità</b>                      Il candidato illustri un tema di ricerca inerente i metodi avanzati per la progettazione e il rilievo stradale</p> <p><b>- Curriculum Ingegneria Geotecnica</b>                      Il candidato descriva i principali aspetti del comportamento meccanico dei terreni a grana fine illustrando i tipici risultati della sperimentazione di laboratorio.</p> <p><b>- Curriculum Scienze e Tecnologie, materiali, energia e sistemi complessi per il calcolo distribuito e le reti</b>                      Il candidato illustri lo stato dell'arte, le problematiche, gli obiettivi e l'approccio metodologico di una attività di ricerca incentrata su una delle seguenti tematiche: <i>Scienze e tecnologie, materiali, Energia e Sistemi complessi per il calcolo distribuito e le reti</i>.</p> <p><b>Traccia 2</b>  <b>- Curriculum Ingegneria Idraulica, costruzioni idrauliche e marittime, idrologia e energia dalle acque</b>                      Si illustri un tema di ricerca su una problematica di interesse sulla meccanica dei fluidi, e/o sulle costruzioni idrauliche e/o sulle costruzioni marittime e/o su una problematica inerente lo sfruttamento dell'energia delle acque.</p> <p><b>- Curriculum Ingegneria delle infrastrutture e della mobilità</b>                      Rilevo di infrastrutture viarie e applicazioni di tecniche e metodologie geomatiche ad esso connesse</p> <p><b>- Curriculum Ingegneria Geotecnica</b>                      Il candidato illustri le peculiarità del comportamento meccanico dei terreni a grana fine attraverso un esame critico delle principali evidenze sperimentali disponibili nella letteratura.</p>

**Dottorato di ricerca in “Diritto ed Economia”  
(XXXIII Ciclo):**

<b>TRACCE ESTRATTE</b>	<b>TRACCE NON ESTRATTE</b>
<p><b>Terna n.1</b> <i>Tema n.1</i> Il sistema delle fonti, anche alla luce del rapporto tra norme sovranazionali e ordinamento interno in un singolo settore scientifico disciplinare.</p> <p><b>Terna n.2</b> <i>Tema n.1</i> I diritti fondamentali tra Stato e individuo, tra interesse pubblico e situazioni giuridiche soggettive.</p> <p><b>Terna n.3</b> <i>Tema n.3</i> Illustri il candidato il concetto di moneta e le possibili politiche monetarie attuabili dall'autorità di politica monetaria.</p>	<p><b>Terna n.1</b> <i>Tema n.2</i> Premessi cenni sulla differenza tra principi e regole, il candidato applichi tale dicotomia ad un singolo settore scientifico disciplinare.</p> <p><i>Tema n.3</i> Premessi cenni sulla natura e l'efficacia dei principi costituzionali, il candidato illustri l'applicazione di uno di essi ad un singolo settore scientifico disciplinare.</p> <p><b>Terna n.2</b> <i>Tema n.2</i> Il diritto all'informazione</p> <p><i>Tema n.3</i> L'invalidità dell'atto</p> <p><b>Terna n.3</b> <i>Tema n.1</i> Illustri il candidato la definizione ed i problemi posti dal debito pubblico soffermandosi sugli aspetti di sostenibilità e solvibilità dello stesso.</p> <p><i>Tema n.2</i> Illustri il candidato il concetto di selezione avversa ed azzardo morale facendo riferimento alla loro applicazione nel sistema del welfare.</p>

**Dottorato di ricerca in “Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali”  
(XXXIII Ciclo):**

**TRACCE**

**Curriculum Scienze delle produzioni agrarie**

**Traccia 1**

L'influenza degli stress biotici ed abiotici sulla produttività delle piante e mitigazione degli stessi. Il candidato approfondisca uno o più fattori di stress a sua scelta.

**Traccia 2**

L'agricoltura sostenibile è una via da perseguire in risposta a sfide globali quali i cambiamenti climatici e l'incremento della popolazione mondiale. Il candidato esponga i principali concetti e descriva una tecnica/tecnologia mirata alla sostenibilità degli agroecosistemi.

**Traccia 3**

Agro-biodiversità è una parola chiave nel dibattito sulla sicurezza alimentare e sull'uso razionale delle risorse del pianeta ai fini agricoli nel medio e lungo periodo. Il candidato elenchi/descriva i principi teorici che supportano l'importanza della diversità biologica nell'ambito di sistemi di produzione agricola ad elevata valenza agroambientale ed in distretti alimentari che puntano ai marchi dei prodotti alimentari.

**Curriculum Scienze e tecnologie Alimentari**

**Traccia 1**

La qualità di un alimento deve soddisfare dei prerequisiti necessari per garantire la *food security*. Il candidato descriva in breve il concetto di qualità di un alimento, i prerequisiti e le loro modalità di controllo.

**Traccia 2**

Gli attributi di una derrata alimentare degradabile decadono durante la sua conservazione. Il candidato descriva i fenomeni che portano alla degradazione di una derrata alimentare, le modalità di previsione del tempo di conservazione e le principali tecnologie.

**Traccia 3**

L'innovazione tecnologica può permettere la valorizzazione degli alimenti e dei sottoprodotti dell'industria alimentare, migliorando l'impatto ambientale del processo produttivo. Il candidato descriva uno o più esempi.

**Curriculum Scienze forestali**

**Traccia 1**

Gestione forestale sostenibile e cambiamenti climatici. Il candidato, dopo un breve posizionamento del problema, descriva principi e metodi d'intervento che supportino il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità nella gestione forestale e/o dell'assetto idraulico dei bacini.

**Traccia 2**

Tutela, gestione e valorizzazione degli ecosistemi forestali e/o naturali. Il candidato, con riferimento ad uno specifico aspetto, esponga soluzioni tecnologiche e/o metodologiche innovative per la valorizzazione e gestione sostenibile degli ecosistemi forestali in ambiente mediterraneo.

**Traccia 3**

Il candidato, in base alle proprie conoscenze/esperienze curriculari, esponga una tematica di significativo interesse per le sfide attuali e future nella gestione sostenibile degli ecosistemi forestali e nella tutela del territorio.