

# **Compiti Esami di stato**

## **I sessione 2015**

### **BIOLOGO SEZ A**

#### **Prima Prova Scritta**

1. Prima unità della gerarchia ecologica: gli ecosistemi
2. Controllo ormonale della nutrizione
3. La comunicazione intercellulare

#### **Seconda Prova Scritta**

1. Rischio microbiologico in laboratorio
2. Zoonosi: agenti eziologici e diagnosi di laboratorio
3. La pressione antropica sull'ambiente come fattore responsabile dei rapidi mutamenti della biodiversità

### **SEZ B**

#### **Prima Prova Scritta**

1. Meccanismi di regolazione della secrezione ormonale
2. Le ghiandole esocrine: morfologia, tipi di secreto e meccanismi di regolazione della secrezione
3. Il codice genetico

#### **Seconda Prova Scritta**

1. L'acqua e le sue caratteristiche chimico fisiche
2. Metodiche di base per le analisi microbiologiche
3. Tecniche di allestimento di preparati istologici per l'osservazione in microscopia ottica ed elettronica

## **CHIMICO SEZ A**

### **Prima Prova Scritta**

1. Tecniche analitiche d'indagine nell'analisi di acque destinate al consumo umano e/o reflue
2. Tecniche spettroscopiche, in assorbimento e/o emissione, per la determinazione di elementi in tracce
3. Il ruolo del chimico nel controllo ambientale

### **Seconda Prova Scritta**

1. Tecniche di monitoraggio di inquinanti atmosferici
2. Tecniche analitiche impiegate nella determinazione di impurezza in processi industriali e/o farmaceutici
3. Sintesi di principi attivi ad uso farmaceutico

### **Prova Pratica**

1. In uno scarico di acque reflue sono state determinate le seguenti concentrazioni:  
a)  $\text{NH}_4^+$ : 2,25 mg/l; b)  $\text{NO}_2$ : 0,85 mg/l; c)  $\text{NO}_3$ : 59,86 mg/l

Si chiede di calcolare il contenuto di azoto totale del campione, espresso come mg/l di N

2. Considera la reazione  $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ . Se si hanno a disposizione 300 g di HCl e 200 g di NaOH, quanto NaCl si produce?
3. Un composto presenta all'analisi i seguenti risultati: H= 3,08%; P= 31,60%; O=65,32%. Determina la sua formula empirica

## **SEZ B**

### **Prima Prova Scritta**

1. Tecniche analitiche impiegate per l'analisi delle acque potabili
2. Metodi analitici per il controllo delle qualità degli alimenti
3. Acqua, aria, suolo: ruolo della chimica nella prevenzione delle alterazioni

## Seconda Prova Scritta

1. Monitoraggio di emissioni in atmosfera provenienti da processi industriali
2. Descrivere un processo chimico e/o chimico-fisico di natura applicativa in ambito industriale
3. Il petrolio quale fonte di materia prima nei processi industriali

## Prova Pratica

Descrivere come calcolare sperimentalmente il limite di determinazione e quantificazione di un metodo analitico.

Commentare i valori di concentrazione della sostanza A nelle due soluzioni. Data la curva di calibrazione della sostanza A, determinare la concentrazione di due soluzioni incognite la cui risposta strumentale era di  $4,46 \text{ E}+6$  e  $2,2\text{E}+8$ .

Come sostanza A mg/L	area
0,001	418552
0,003	924672
0,005	1,07E+06
0,01	1,99E+06
0,05	8,63E+06
0,1	1,63E+07
0,3	3,31E+07
0,5	7,05E+07
1	1,52E+08

  

Intercetta	-843961,7387
pendenza	148545393,4
correlazione	0,9962

## **FARMACISTA**

### **Prova Scritta**

1. Farmaci utilizzati nella terapia dell'ulcera gastroduodenale e patologie correlate
2. Approcci tecnologici per migliorare la solubilità e la biodisponibilità dei farmaci
3. Medicinali equivalenti: definizione tra tutela della salute pubblica e razionalizzazione della spesa sanitaria

### **Prove Pratiche**

1. Dosaggio di un farmaco
2. Riconoscimento di due farmaci
3. Spedizione di una ricetta

## **GEOLOGO SEZ A**

### **Prima Prova Scritta**

**Tema 1.** Il candidato illustri l'approccio metodologico e le tecniche d'indagine per la caratterizzazione idrogeologica di un'area costiera finalizzato all'individuazione di risorse idriche sotterranee da destinare all'uso agricolo, con riferimento alle principali norme vigenti.

**Tema 2.** Il candidato illustri l'approccio metodologico, le tecniche d'indagine e le problematiche inerenti la valutazione di un'area da destinare a discarica RSU, con riferimento alle principali norme vigenti.

**Tema 3.** Il candidato illustri l'approccio metodologico, le tecniche d'indagine e di monitoraggio per lo studio di un'area interessata da fenomeni di frane di crollo, con riferimento alle principali norme vigenti.

### **Seconda Prova Scritta**

**Tema 1.** Il candidato, sulla base della cartografia allegata, individui e delimiti il bacino idrografico sotteso dal corso d'acqua Chercucumida. Stabilisca inoltre:

- Grado di gerarchizzazione del bacino
- Pendenza media (anche approssimata) dell'asta principale
- Caratteristiche geologiche e strutturali del bacino
- Approccio metodologico alla valutazione del coefficiente di deflusso
- L'area in oggetto risulta perimetrata Hi2 ai sensi del PAI. Identificare i principali elementi che ne definiscono la compatibilità idraulica nel caso si intenda realizzare un nuovo tratto stradale

- Il candidato inoltre esegua la sezione geologica schematica (di almeno 6 km e secondo un'orientazione indicata) che illustri le condizioni geologico-strutturali principali finalizzata alla comprensione della circolazione idrica sotterranea

**Tema 2.** Il candidato esprima una valutazione su un giacimento di rocce ornamentali su litotipi vulcanici:

- Esamini la possibilità di utilizzo; in questo ubichi il sito di cava giustificandone i motivi
- Esponga e quantifichi, in prima approssimazione, il numero e la tipologia delle indagini da eseguire per valutare la consistenza e la geometria del giacimento per uno sviluppo areale di 200 ettari circa
- Descriva le potenzialità delle risorse ed i fattori penalizzanti l'estrazione con particolare riguardo agli impatti
- Ipotizzi un possibile ripristino ambientale
- Il candidato inoltre esegua la sezione geologica schematica (di almeno 6 km e secondo l'orientazione indicata) che illustri le condizioni geologico-strutturali principali

**Tema 3.** Il candidato descriva le diverse fasi dello studio geologico-geotecnico finalizzato alla realizzazione della strada di collegamento tra il punto A e il punto B:

- Ipotizzi il tracciato motivandone la scelta in termini di stabilità dell'opera, dei versanti a contorno, della reperibilità di inerti e impatti.
- Descriva inoltre il tipo e il numero di indagini in situ ed in laboratorio motivandone le scelte
- Il candidato inoltre esegua la sezione geologica schematica (di almeno 6 km e secondo l'orientazione indicata) che illustri le condizioni geologico-strutturali principali di una parte del tracciato stradale

## **PSICOLOGO SEZ A**

### **Prima Prova Scritta**

#### **TEMA N. 1**

Il candidato

1. analizzi sinteticamente un contesto o un fenomeno (sociale, organizzativo, clinico, evolutivo, di ricerca) in cui sia rilevante il tema comunicazione e linguaggio. Il candidato illustri le caratteristiche del contesto o del fenomeno (variabili e attori coinvolti).
2. Descriva una teoria sul tema indicato, scegliendo quella che secondo lei consente di analizzare il contesto o il fenomeno, illustrando: 2.1. i lineamenti generali della teoria; 2.2. i più significativi autori di riferimento; 2.3. i principali contenuti, variabili e costrutti presi in considerazione; 2.4. la collocazione storico sociale della teoria.
3. Evidenzi i collegamenti tra teoria descritta e il contesto o il fenomeno scelto esplicitando: 3.1. quali aspetti del contesto o del fenomeno la teoria è in grado di spiegare; 3.2. quali tipologie di intervento la teoria suggerisce.

## **TEMA N. 2**

Il candidato

1. analizzi sinteticamente un contesto o un fenomeno (sociale, organizzativo, clinico, evolutivo, di ricerca) in cui sia rilevante il tema frustrazione e conflitto. Il candidato illustri le caratteristiche del contesto o del fenomeno (variabili e attori coinvolti).
2. Descriva una teoria sul tema indicato, scegliendo quella che secondo lei consente di analizzare il contesto o il fenomeno, illustrando: 2.1. i lineamenti generali della teoria; 2.2. i più significativi autori di riferimento; 2.3. i principali contenuti, variabili e costrutti presi in considerazione; 2.4. la collocazione storico sociale della teoria.
3. Evidenzi i collegamenti tra teoria descritta e il contesto o il fenomeno scelto esplicitando: 3.1. quali aspetti del contesto o del fenomeno la teoria è in grado di spiegare; 3.2. quali tipologie di intervento la teoria suggerisce.

## **TEMA N. 3**

Il candidato

1. analizzi sinteticamente un contesto o un fenomeno (sociale, organizzativo, clinico, evolutivo, di ricerca) in cui sia rilevante il tema percezione del Sé. Il candidato illustri le caratteristiche del contesto o del fenomeno (variabili e attori coinvolti).
2. Descriva una teoria sul tema indicato, scegliendo quella che secondo lei consente di analizzare il contesto o il fenomeno, illustrando: 2.1. i lineamenti generali della teoria; 2.2. i più significativi autori di riferimento; 2.3. i principali contenuti, variabili e costrutti presi in considerazione; 2.4. la collocazione storico sociale della teoria.

Evidenzi i collegamenti tra teoria descritta e il contesto o il fenomeno scelto esplicitando: 3.1. quali aspetti del contesto o del fenomeno la teoria è in grado di spiegare; 3.2. quali tipologie di intervento la teoria suggerisce.

## **Seconda Prova Scritta**

*Il candidato elabori schematicamente un progetto di ricerca o intervento su committenza (ASL, ente locale, scuola, azienda, ente di ricerca) finalizzato all'offerta di sostegno psicologico (o supporto sociale) in uno dei seguenti ambiti: ambito sociale, scolastico, organizzativo, clinico, evolutivo o sperimentale.*

*Si richiede di elaborare il progetto secondo il seguente schema:*

1. *Definizione del problema e dell'oggetto*
2. *Popolazione destinataria*
3. *Contesto*
4. *Obiettivi ed ipotesi*
5. *Modello teorico di riferimento*
6. *Metodologia, strumenti utilizzati, modalità e tempi*
7. *Metodi per la verifica.*

*Il candidato prenda in considerazione esplicitamente tutti i punti indicati, nell'ordine specificato.*

## Terza Prova Scritta

### Prima traccia – Sperimentale

Una recente risposta al consumo problematico di alcolici tra gli studenti universitari è lo sviluppo di interventi online come gli "electronic screening and brief intervention", caratterizzati da feedback personalizzati che forniscono informazioni in merito, ad esempio, alla quantità di alcol assunta in un'unica occasione. La maggior parte di questi interventi non prende però in considerazione le motivazioni che portano la persona a fare uso di alcol.

(Adattato da: Disperati et. al (2015). "Scopri che bevitore sei", GIP, 1-2, 289-302)

Al fine di indagare se un intervento online di prevenzione, indirizzato a studenti universitari, permette di ridurre il consumo di alcol e i problemi alcol-relati, il candidato elabori un progetto di ricerca empirica, specificando:

1. i costrutti e le teorie prese in considerazione;
2. le ipotesi della ricerca;
3. le variabili dipendenti e indipendenti;
4. le modalità di reclutamento dei partecipanti;
5. le procedure da adottare per il controllo delle variabili di disturbo;
6. le tecniche statistiche da utilizzare
7. i risultati attesi e l'interpretazione di tali risultati alla luce del quadro di riferimento precedentemente delineato.

Nello svolgimento della prova si invita il candidato a fornire le risposte in relazione a ciascun punto. Saranno considerati validi solo gli elaborati completi di tutte le risposte.

### Seconda traccia – Clinica

Giuseppe ha 26 anni ed è il terzo figlio di una famiglia composta dai genitori, ex insegnanti in pensione, e da due fratelli maggiori di 35 e 39 anni, i quali non vivono più in famiglia poiché sposati da diversi anni.

G. ha conseguito il diploma presso l'Istituto Professionale della sua città. Il suo stile di vita è abbastanza regolare: nei periodi in cui sta bene pratica sport, fuma e beve sporadicamente. La prima crisi è insorta a 20 anni, durante l'ultimo mese del servizio militare. In quell'occasione ha manifestato allucinazioni visive e uditive, attacchi di panico, disorientamento e pensieri persecutori.

Si presenta al servizio accompagnato dalla madre, la quale lo descrive come un ragazzo buono, molto timido, insicuro e introverso, che ha buoni rapporti con i suoi coetanei, ma che si trova più a suo agio con gli amici che conosce ormai da molti anni. G. manifesta i seguenti sintomi: insonnia, disagio, tachicardia, disturbi gastro-intestinali, inappetenza, mancanza di energia, sentimenti di autosvalutazione, pensiero suicidario. Da circa un anno ha interrotto una relazione sentimentale che durava da tre anni. Da un due mesi sono ricomparse le idee persecutorie: si sente seguito, spiato e pensa ci sia un complotto che attenta alla sua vita. Non riesce più ad andare a lavoro e ha smesso di frequentare gli amici.

Il/la candidato/a illustri, motivando le sue scelte:

1. quali ipotesi diagnostiche prenderebbe in considerazione;
2. quali informazioni ulteriori riterrebbe necessario raccogliere per arrivare alla loro formulazione;
3. quali altre informazioni da rilevare per effettuare una eventuale diagnosi differenziale e specificandola;
4. di quali strumenti diagnostici si potrebbe avvalere per raccogliere ulteriori dati utili alla valutazione;
5. quali indicazioni di intervento potrebbero essere avanzate, quali il candidato valuta elettive e per quale motivo;
6. eventuali risorse di rete da attivare.

Nello svolgimento della prova si invita il candidato a fornire le risposte in relazione a ciascun punto. Saranno considerati validi solo gli elaborati completi di tutte le risposte.

### **Terza traccia – Lavoro**

L'Associazione XY è una ONLUS specializzata nella gestione ed erogazione di servizi rivolti a differenti fasce della popolazione (minori, anziani, migranti, ecc.). L'Associazione si avvale del contributo di varie figure professionali, quali educatori, psicologi e operatori socio-sanitari. In seguito al conseguimento di un finanziamento (su apposito Bando del Ministero dell'Interno) per un progetto biennale sull'integrazione dei migranti richiedenti protezione internazionale, l'Associazione ricerca mediatori culturali in possesso di titoli specifici, buona cultura di base, ottima conoscenza della lingua italiana, ottima conoscenza di almeno tre lingue straniere (tra le quali inglese e francese). Requisiti attitudinali essenziali sono costituiti dalle capacità relazionali e di comunicazione, da intraprendenza ed indipendenza, dall'orientamento agli obiettivi e dalla capacità di affrontare con determinazione e adeguatezza le situazioni impreviste.

I candidati prescelti verranno inseriti nel progetto e parteciperanno alle diverse attività per le quali è prevista la presenza del mediatore culturale. La retribuzione dei selezionati avverrà a cadenza mensile, sulla base del budget presentato, per tutta la durata del progetto.

1. Il candidato definisca l'iter di selezione indicando gli strumenti da utilizzare per la valutazione delle caratteristiche psicoattitudinali evidenziate comprendenti prove psicodiagnostiche standardizzate.
2. Il candidato indichi, in modo schematico, quale caratteristica ciascuno strumento mira ad esaminare.
3. Il candidato definisca tempi e modalità di svolgimento della selezione.
4. Il candidato ipotizzi un progetto formativo riferito alla figura professionale sopra delineata indicando la durata, la tipologia e l'articolazione dell'intervento. In particolare definisca: a) l'articolazione dei moduli didattici; b) gli obiettivi di ciascun modulo; c) le tecniche di formazione utilizzate; d) i motivi per i quali si privilegiano alcune tecniche e non altre.
5. Il candidato espliciti a scopo esemplificativo e in dettaglio una singola giornata di formazione.

Nello svolgimento della prova si invita il candidato a fornire le risposte in relazione a ciascun punto. Saranno considerati validi solo gli elaborati completi di tutte le risposte.

### **Quarta traccia – Sviluppo**

La scuola media "Mameli" di una cittadina della provincia di una regione del nord Italia, fa richiesta di una consulenza psicologica allo psicologo della ASL per affrontare le difficoltà che stanno emergendo nella prima media sezione "H" in cui è inserito l'alunno Salvatore di 12 anni. In realtà già da due anni il ragazzo era stato segnalato dalla scuola ai servizi territoriali, poiché presentava gravi problemi di apprendimento e vistose manifestazioni ipercinetiche. Era stata svolta un'indagine conoscitiva alla quale la famiglia non aveva collaborato né ne aveva seguito poi le indicazioni d'intervento. La famiglia aveva dichiarato che non vi era alcun problema se non quello del rendimento scolastico, e che dunque dovevano farsene carico la scuola e gli insegnanti. Il consiglio di classe degli insegnanti di S. fa presente che: il ragazzo è stato inserito in una prima media con un sostegno di 4 ore, troppo poche per quello che gli insegnanti vorrebbero anche perché, secondo loro, S. presenta problemi cognitivi molto più gravi di quanto si aspettavano sulla base delle notizie a loro fornite precedentemente.

Inoltre gli insegnanti lamentano che S. ha anche dei comportamenti spesso violenti con i compagni e i professori e si isola spesso non partecipando attivamente alle lezioni o altre attività ludiche; questo può avere conseguenze pericolose anche perché il ragazzo si presenta più alto della media e in abbondante sovrappeso.

Il candidato/a indichi:

1. le caratteristiche specifiche dell'intervento che si pensa sia necessario attuare;
2. di quali strumenti potrebbe avvalersi;
3. che tipo di metodologia penserebbe di utilizzare;
4. se riterrebbe utile effettuare degli interventi di rete e se si quali;
5. le motivazioni della scelta fatta;
6. se riterrebbe utile l'apporto di altre figure professionali e se si quali.

Nello svolgimento della prova si invita il candidato a fornire le risposte in relazione a ciascun punto. Saranno considerati validi solo gli elaborati completi di tutte le risposte.

## **SEZ B**

### **Prima Prova Scritta**

1. Il candidato esponga una teoria relativamente al tema del conflitto e della cooperazione, indicando:

1. i lineamenti generali della teoria;
2. i più significativi autori di riferimento;
3. i principali contenuti, variabili e costrutti presi in considerazione;
4. la collocazione storico sociale della teoria;

e descriva i possibili ambiti applicativi della teoria e i relativi metodi di indagine e/o intervento.

2. Il candidato esponga una teoria relativamente al tema dei bisogni e dei desideri, indicando:

1. i lineamenti generali della teoria;
2. i più significativi autori di riferimento;
3. i principali contenuti, variabili e costrutti presi in considerazione;
4. la collocazione storico sociale della teoria;

e descriva i possibili ambiti applicativi della teoria e i relativi metodi di indagine e/o intervento.

3. Il candidato esponga una teoria relativamente al tema della creatività, indicando:

1. i lineamenti generali della teoria;
2. i più significativi autori di riferimento;
3. i principali contenuti, variabili e costrutti presi in considerazione;
4. la collocazione storico sociale della teoria;

e descriva i possibili ambiti applicativi della teoria e i relativi metodi di indagine e/o intervento.

## **DOTTORE COMMERCIALISTA**

### **Prima prova scritta**

Il candidato definisca sul piano economico i concetti di “immobilizzazioni” e di “capitale circolante”. Dopo di che, si soffermi sulla rappresentazione di queste due classi di valori nello schema civilistico di stato patrimoniale. Evidenzi in particolare le principali problematiche di iscrizione e valutazione delle voci del circolante, con opportuni riferimenti ai principi contabili e alla normativa fiscale.

## **Seconda prova scritta**

Il candidato illustri la figura del curatore fallimentare e analizzi i poteri e doveri del medesimo nell'ambito della procedura fallimentare.

### **Prova pratica**

La società ALFA Srl con sede in Sinnai, ha ricevuto, in data 07.07.2015, un atto di contestazione emesso dall'Agenzia delle Entrate per omessa trasmissione della comunicazione di n. 2 dichiarazioni d'intento ricevute nel mese di dicembre 2013, in forza delle quali sono state emesse fatture per € 76.500,00 senza applicazione dell'imposta pari a € 16.000,00.

A tale comportamento, commesso in violazione dell'art. 1, comma 1, lettera c), del Decreto Legge del 29 dicembre 1983 n. 746, l'ufficio ha applicato la sanzione prevista dall'art. 7 comma 4-bis del D. Lgs. 471/97 nella misura del 100% dell'imposta relativa.

L'accertamento è stato redatto a tavolino senza redazione di p.v.c. e senza convocazione antecedente del contribuente.

Il candidato illustri preliminarmente l'iter che seguirebbe per evitare un contenzioso tributario illustrando altresì le principali caratteristiche dell'istituto deflativo prescelto.

Predisponga poi, ai sensi del D. Lgs. 546/1992, un ricorso alla Commissione Tributaria Provinciale illustrando la procedura da porre in essere affinché lo stesso sia ammissibile, indicando la data entro la quale il ricorso deve essere presentato ed i termini entro cui dovrà avvenire la costituzione in giudizio.

## **ESPERTO CONTABILE**

### **Seconda prova scritta**

IL CANDIDATO ESAMINI I PRINCIPI DETTATI DAL TESTO UNICO DELLE IMPOSTE SUI REDDITI RELATIVI ALLA DEDUCIBILITA' DEI COSTI DI UN'IMPRESA INDUSTRIALE; SUCCESSIVAMENTE CON ESEMPLIFICAZIONI E DATI A SCELTA, AFFRONTI IL TEMA SIA DELLA FISCALITA' ANTICIPATA CHE DIFFERITA APPLICABILE NELLE FATTISPECIE DI SFASAMENTO TEMPORALE TRA L'ESERCIZIO DI COMPETENZA ECONOMICA ED IL PERIODO DI IMPOSTA DI RILEVANZA FISCALE.

### **Prova pratica**

Rediga il candidato un contratto di affitto di azienda in cui la parte concedente è un'impresa fallita.

# ARCHITETTO/CONSERVATORE/PIANIFICATORE

## SEZ A

### Prova pratica e prima prova scritta

#### per il settore ARCHITETTURA:

BUSTA N. 1

TEMA: Architettura – Edilizia civile

Casa unifamiliare

#### PROVA pratica

In un terreno panoramico con pendenza costante del 30% orientata a sud-ovest, della superficie di  $30 \times 30 = 900$  mq., il candidato progetti un edificio unifamiliare per cinque persone della superficie coperta complessiva di massimo 200 mq, e altezza massima di 8.0 mt. calcolata a valle. L'accesso al lotto avviene tramite strada pubblica adiacente al lotto lungo la linea di massima pendenza. Il progetto dovrà sistemare le superfici esterne con spazi verdi, terrazze, ecc. Dovrà prevedersi adeguata area per parcheggio privato.

Elaborati richiesti:

1. planimetria generale di progetto in scala 1:200;
2. piante prospetti e sezioni in scala 1:100;
3. particolari costruttivi 1:50 – 1:20;
4. schizzi prospettici o assonometrici, annotazioni e diagrammi concettuali a tecnica libera;
5. relazione sintetica descrittiva dell'intervento (relazioni di contesto, tipologia, scelte distributive, caratteri costruttivi, sostenibilità edilizia, scelte linguistico-formali...).

#### PROVA scritta n. 1

- Progettare le strutture dell'edificio scegliendo se farle in cemento armato o in muratura;
- Descrivere in modo schematico l'intera struttura con i suoi elementi strutturali;
- Per l'edificio in cemento armato, effettuata l'analisi dei carichi e scelto lo schema statico ritenuto più opportuno, dimensionare l'altezza di una delle travi principali sulla base della massima

sollecitazione flessionale e la sezione di uno dei pilastri sulla base dell'azione normale. Per gli edifici in muratura, verificare i maschi murari a pressoflessione e a taglio anche con il metodo semplificato a seconda della forma dell'edificio.

TEMA: Architettura – Scala urbana

Lottizzazione Urbana

PROVA pratica

In un ambito di margine di un centro urbano di media dimensione (12.000 abitanti) il Piano urbanistico comunale individua un comparto a destinazione residenziale, delimitato dall'edificato esistente e da un asse di circonvallazione dell'abitato oltre il quale si trova il territorio agricolo.

Il candidato elabori lo studio di un piano attuativo dell'area, tenendo conto dei seguenti parametri urbanistici:

- Superficie territoriale:  $100 \times 400 = 40.000$  mq;
- Indice di edificabilità territoriale: 0,8 mc/mq;
- la superficie sarà suddivisa tra viabilità di piano, standards dimensionati in base agli abitanti insediabili e superficie fondiaria;
- altezza massima degli edifici: 7,50 mt;

Il candidato dovrà produrre:

- planovolumetrico in scala 1:1000 che rappresenti schematicamente le urbanizzazioni, i lotti edificabili, le superfici destinate a servizi di quartiere e gli standards di comparto;
- studio delle tipologie edilizie in scala 1:200;
- elaborati, anche a mano libera, utili a dimostrare le qualità formali e funzionali del progetto e dettagli significativi.

PROVA scritta n. 1

Il candidato descriva il dimensionamento insediativo del progetto di piano attuativo ed elabori una relazione descrittiva che contenga anche le principali prescrizioni normative.

BUSTA N. 2

TEMA: Architettura – Edilizia civile

Mercato di quartiere

PROVA pratica

Il candidato ha il compito di progettare un edificio pubblico con funzione di Mercato, comprensivo dello spazio pubblico necessario (parcheggi, verde pubblico, ecc.) e secondo le normative vigenti. Il lotto, della superficie di  $80 \times 60 = 4.800$  mq, è circondato da strade su tutti i lati e si trova in un contesto urbano. L'altezza massima dell'edificio è di 8,00 mt. Si chiede particolare attenzione sulle disposizioni di legge in materia di accessibilità per utenti diversamente abili.

Il candidato progetti l'edificio tenendo conto della funzione collettiva del Mercato e della multifunzionalità che oggi hanno questo tipo di strutture (luoghi di svago, ristoranti, spazi per attività culturali ecc.).

Elaborati richiesti:

1. planimetria generale di progetto in scala 1:500;
2. piante prospetti e sezioni in scala 1:200;
3. particolari costruttivi 1:50 – 1:20;
4. schizzi prospettici o assonometrici, annotazioni e diagrammi concettuali a tecnica libera;
5. relazione sintetica descrittiva dell'intervento (relazioni di contesto, tipologia, scelte distributive, caratteri costruttivi, sostenibilità edilizia, scelte linguistico-formali...).

PROVA scritta n. 1

- Progettare le strutture dell'edificio in cemento armato, in acciaio o in legno lamellare;
- Descrivere in modo schematico l'intera struttura con i suoi elementi strutturali;
- Effettuata l'analisi dei carichi e scelto lo schema statico ritenuto più opportuno, dimensionare l'altezza di una delle travi della copertura principale sulla base della massima sollecitazione flessionale e la sezione di uno dei pilastri sulla base dell'azione normale.

TEMA: Architettura – Scala urbana

Lottizzazione urbana

PROVA pratica

In un ambito di margine di un centro urbano di media dimensione il Piano Urbanistico Comunale individua un comparto a destinazione residenziale, delimitato dall'edificato esistente e da un asse di circonvallazione dell'abitato oltre il quale si trova il territorio agricolo.

Il candidato elabori lo studio di un piano attuativo dell'area, tenendo conto dei seguenti parametri urbanistici:

- Superficie territoriale:  $100 \times 400 = 40.000$  mq;
- Indice di edificabilità territoriale: 0,8 mc/mq;
- almeno il 40% della superficie territoriale è da destinarsi a verde urbano attrezzato e a parcheggi a servizio del quartiere in cui è inserito il comparto;
- altezza massima degli edifici: 7,50 mt.

Il candidato dovrà produrre:

- planovolumetrico in scala 1:1000 che rappresenti schematicamente le urbanizzazioni, i lotti edificabili, le superfici destinate a servizi di quartiere e gli standards di comparto;
- studio delle tipologie edilizie in scala 1:200;
- elaborati, anche a mano libera, utili a dimostrare le qualità formali e funzionali del progetto e dettagli significativi.

PROVA scritta n. 1

Il candidato descriva il dimensionamento insediativo del progetto di piano attuativo ed elabori una relazione descrittiva che contenga anche le principali prescrizioni normative.

**per il settore PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

BUSTA N. 1

PROVA pratica

Il candidato rediga un programma di massima, corredato di elaborati grafici esplicativi, per un Piano degli Insediamenti Produttivi (P.I.P.) su un'area della superficie di 3 ettari con un indice di edificabilità territoriale pari a 0,8 mc/mq., prevedendo una cessione minima del 10% per servizi pubblici.

BUSTA N. 2

PROVA pratica

Il candidato affronti il tema della pianificazione strategica in ambito urbanistico, descrivendo la genesi, l'evoluzione, il rapporto con la pianificazione urbanistica e le più significative applicazioni italiane e internazionali. Descriva inoltre le fasi di un processo di pianificazione strategica per una città di medie dimensioni facendo anche riferimento a casi di studio che conosce.

**per il settore CONSERVAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI ED AMBIENTALI**

BUSTA N. 1

PROVA scritta n. 1

Il candidato analizzi il caso proposto, situato nel centro storico di Cagliari, descrivendo il processo metodologico da seguire per la conoscenza puntuale del manufatto architettonico, diretta, indiretta e strumentale, approfondendo gli aspetti cronologici, stratigrafici, materici e del degrado, propedeutica al progetto di restauro.

Il candidato accompagni la relazione descrittiva con grafici e schemi. Nella illustrazione del processo metodologico, il candidato collochi le proprie scelte operative nel quadro dell'attuale panorama culturale in materia di restauro.

BUSTA N. 2

PROVA scritta n. 1

Il candidato illustri la struttura del progetto di restauro (conoscitivo, conservativo, integrativo), e definisca, in coerenza con la normativa vigente, le possibili linee operative e le categorie di intervento, supponendo di operare su un edificio o su un quartiere del centro storico di Cagliari.

Nella stesura del progetto, l'elenco degli elaborati dovrà essere coerente con la normativa vigente. A conclusione del lavoro, il candidato collochi le proprie scelte progettuali nel quadro dell'attuale panorama culturale in materia di restauro.

## **Seconda prova scritta**

### **per il settore ARCHITETTURA:**

BUSTA N. 1

PROVA scritta n. 2

Restauro e recupero rappresentano due declinazioni della grande tematica dell'intervento sul patrimonio architettonico esistente. Descriva il candidato le problematiche, gli indirizzi e orientamenti, in merito all'approccio metodologico all'intervento sul patrimonio tradizionale e moderno.

BUSTA N. 2

PROVA scritta n. 2

Architettura e normativa: limiti alla creatività o stimoli per il progetto? Il candidato tracci un percorso progettuale evidenziando i rapporti tra elementi normativi (regole tecniche, prestazionali, di efficienza energetica...) e aspetti formali e linguistici dell'architettura.

### **per il settore PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

BUSTA N. 1

PROVA scritta

Il candidato descriva il quadro della pianificazione urbanistica in Italia individuando le diverse forme di piano, i tipi di strumenti, i soggetti istituzionali, gli ambiti territoriali di riferimento, i lineamenti legislativi e tracciando le linee evolutive.

BUSTA N. 2

PROVA scritta

Il candidato affronti il tema delle relazioni tra pianificazione e sicurezza del territorio con particolare riferimento al rischio (sismico, idrogeologico etc.).

**per il settore CONSERVAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI ED AMBIENTALI**

BUSTA N. 1

PROVA scritta n. 2

Il restauro stilistico: origini, fondamenti teorici e criticità della permanenza di tale prassi operativa nel restauro contemporaneo.

BUSTA N. 2

PROVA scritta n. 2

Gli attuali orientamenti culturali ed operativi nel progetto di restauro: prassi conservative, ripristinatorie e critiche a confronto.

**SEZ B**

**Prova pratica e prima prova scritta**

**per il settore ARCHITETTURA:**

BUSTA N. 1

Tema Prova pratica

Il candidato esegua lo sviluppo grafico della Casa Malaparte di Adalberto Libera, a partire dagli elaborati allegati.

Tale sviluppo grafico consiste nei seguenti elaborati:

- piante in scala 1:100
- prospetti e sezioni in scala 1:100
- sviluppo di un particolare architettonico significativo in scala 1:20.

Il candidato potrà integrare a sua scelta tali elaborati con schizzi prospettici o sviluppi assonometrici.

Tema Prova scritta n. 1

Il candidato descriva l'edificio rappresentato e sviluppato nella precedente prova pratica e rediga una valutazione economico – quantitativa (computo metrico).

## BUSTA n 2

### Tema Prova pratica

Il candidato esegua lo sviluppo grafico della Casa del Giornalista di Figini e Pollini, a partire dagli elaborati allegati.

Tale sviluppo grafico consiste nei seguenti elaborati:

- piante in scala 1:100
- prospetti e sezioni in scala 1:100
- sviluppo di un particolare architettonico significativo in scala 1:20.

Il candidato potrà integrare a sua scelta tali elaborati con schizzi prospettici o sviluppi assometrici.

### Tema Prova scritta n. 1

Il candidato descriva l'edificio rappresentato e sviluppato nella precedente prova pratica e rediga una valutazione economico – quantitativa (computo metrico).

## **per il settore PIANIFICAZIONE**

### BUSTA 1

#### Tema Prova pratica

Il candidato descriva e rappresenti, attraverso uno o più esempi significativi, i processi di formazione e sviluppo della città contemporanea con particolare riferimento alla crisi del rapporto tra città e campagna.

#### Tema Prova scritta n. 1

Il candidato esponga la procedura necessaria per la realizzazione di un'opera pubblica in un'area classificata E dal vigente PUC.

BUSTA 2

Tema Prova pratica

Il candidato valuti, attraverso schemi e disegni, i principali vincoli del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna, facendo riferimento alla normativa vigente ed ai principi ispiratori del paesaggio sostenibile.

Tema Prova scritta n. 1

Il candidato descriva i principali vincoli paesaggistici afferenti la compatibilità urbanistica di un'opera pubblica e le principali procedure per l'approvazione della stessa opera pubblica.

### **Seconda prova scritta**

#### **per il settore ARCHITETTURA:**

BUSTA N. 1

Tema Prova scritta n. 2

Il candidato descriva, tramite l'esperienza didattica acquisita, l'iter progettuale che ritiene necessario per la configurazione di un'opera architettonica.

BUSTA N. 2

Tema Prova scritta n. 2

Il candidato tracci un sintetico quadro relativo allo sviluppo dell'architettura in epoca moderna, facendo riferimento al progetto sviluppato nella prova precedente.

#### **per il settore PIANIFICAZIONE**

BUSTA 1

Tema Prova scritta n. 2

Il candidato descriva in sintesi i rapporti tra i principali strumenti urbanistici e le relative modalità di attuazione.

BUSTA 2

## Tema Prova scritta n. 2

Il candidato illustri, eventualmente con elaborati grafici, le esperienze didattiche che per i contenuti disciplinari e applicazioni pratiche svolte, ritiene abbiano maggiormente inciso sulla sua formazione universitaria.