

Quesito	Opzione1	Opzione2	Opzione3	Opzione4
Per qualità di un edificio si intende:	la sua rispondenza alle regole dell'arte costruttiva sancite dalla tradizione	l'utilizzo di materiali di pregio nella sua costruzione	la sua capacità di soddisfare le esigenze per le quali è stato costruito	la validità tecnica ed estetica del suo progetto
Per requisito si intende:	la traduzione di un'esigenza in termini edilizi	la necessità di disporre delle condizioni adeguate per lo svolgimento di un'attività	il comportamento funzionale di un elemento edilizio	l'insieme delle caratteristiche di un materiale
Per analisi del ciclo di vita di un materiale si intende un metodo di valutazione che consente di:	controllare la durata del materiale in opera senza che esso perda le sue caratteristiche peculiari	raffrontare il tempo occorrente per la sua lavorazione con quello necessario per il suo smaltimento	accertarne la capacità di sopportare senza danni sollecitazioni ripetute nel tempo	studiarne l'impatto ambientale
L'igroscopicità è:	la proprietà caratteristica di alcuni cementi di indurire anche se immersi in acqua marina	l'attitudine di un materiale a mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche	la capacità di un materiale immerso in un liquido di assorbirlo senza che si verifichino alterazioni chimico-fisiche	l'attitudine di un materiale ad assorbire vapore acqueo dall'atmosfera
Il termine peso specifico è stato sostituito da:	peso volumico	massa volumica	densità specifica	peso statico
Il CEN è un:	centro nazionale di ricerca applicata ai materiali da costruzione	coefficiente energetico	certificato europeo di conformità alle norme tecniche	ente normativo europeo che si occupa dell'elaborazione di norme tecniche per l'edilizia
Le rocce intrusive sono:	rocce metamorfiche	gneiss	rocce magmatiche	rocce sedimentarie
I marmi sono:	rocce effusive	rocce metamorfiche	rocce piroclastiche	rocce organogene
Gli alabastrini sono rocce sedimentarie:	di deposito chimico	organogene	piroclastiche	clastiche
Il marmo è una roccia commercialmente classificata come:	calcarea, sedimentaria di deposito chimico con caratteristica struttura vacuolare	fanero-cristallina, compatta, lucidabile, prevalentemente costituita da minerali di durezza media dell'ordine da 6 a 7	cristallina, compatta, lucidabile, prevalentemente costituita da minerali di durezza media dell'ordine da 3 a 4	roccia da costruzione e/o da decorazione, di norma non lucidabile
Il tarolo è un caratteristico difetto delle rocce. Esso consiste in:	una piccola macchia naturale di idrossido di ferro	un nodulo selcioso o quarzoso che appare nelle rocce tenere	un piccolo foro presente in alcuni marmi	una fessura appena percettibile e più o meno lunga
Le maioliche sono:	ceramici a pasta compatta	laterizi	porcellane	ceramici a pasta porosa
Caratteristiche dell'argilla espansa, oltre alla leggerezza, sono:	l'elevata comprimibilità e la bassa temperatura di fusione	il comportamento termoisolante e la resistenza al fuoco	la resistenza meccanica e la permeabilità all'acqua	l'infiammabilità e la bassa inerzia termica
Una proprietà caratteristica della bentonite sodica è:	l'ottimo comportamento al fuoco	la grande leggerezza	la capacità di espandersi assorbendo acqua	l'elevato potere fonoisolante
Nel ciclo di fabbricazione dei prodotti ceramici, si chiama vetrinatura:	l'operazione di cottura dello smalto	un tipo di finitura a smalto opaca	la prima fase del processo di bicottura	un tipo di finitura trasparente
Lo sfalsamento dei setti, caratteristico di alcuni tipi di laterizi, ha lo scopo di:	migliorare la resistenza meccanica della muratura	facilitare le operazioni di posa in opera del laterizio	ridurre il consumo della malta di allettamento	migliorare l'isolamento termico

La rapidità delle operazioni di posa dei laterizi aumenta se si utilizzano:	laterizi con minore massa volumica apparente	laterizi di minore volume	malte di allettamento molto fluide	mattoni e blocchi preventivamente sottoposti a collaudi di accettazione
La valutazione della percentuale di foratura dei laterizi per murature viene condotta mediante:	il metodo della bilancia	il planimetro	il tribometro	il metodo della tavola a scosse
Sulla superficie esterna dei mattoni semipieni disposti a fori verticali sono accettabili:	non più di 6 fessure	non più di 5 fessure	non più di 4 fessure	non più di 10 fessure
I mattoni e i blocchi semipieni per murature portanti in zona sismica devono avere una percentuale di foratura:	non superiore a 15%	non inferiore a 20%	compresa tra 20% e 40%	compresa tra 15% e 45%
I tavelloni laterizi per solai possono avere:	sezione maggiorata alle estremità	quattro setti mediani	tagli obliqui e fianchi retti	setti mediani con rinforzo in acciaio
Le tavelline Perret sono elementi laterizi che:	vengono impiegati come casseforme a perdere nei getti in c.a	vengono utilizzati con funzione di alleggerimento nei solai in c.a.	in passato erano impiegati con funzioni decorative nelle facciate degli edifici	vengono utilizzati per controsoffittature
I blocchi per solai di categoria a:	hanno funzione principale di alleggerimento	vengono utilizzati soltanto nei solai a travetti prefabbricati	richiedono una sovrastante soletta di cls di spessore non superiore a 3 cm	hanno funzione statica di collegamento con il cls
I blocchi per solai a travetti prefabbricati:	sono dotati di alette inferiori rinforzate	non hanno alette inferiori	hanno alette inferiori che si innestano nel fondello del travetto	hanno alette inferiori solo se sono di categoria a
Le prove di accettazione dei blocchi forati per solai prevedono:	la verifica a resistenza a compressione nella direzione dei fori e della resistenza a trazione nella direzione trasversale ad essi	la verifica della sola resistenza a compressione nella direzione trasversale ai fori	la verifica della resistenza a compressione sia nella direzione dei fori che nella direzione trasversale ad essi	la verifica della resistenza a compressione nella sola direzione dei fori e della resistenza al taglio nella direzione trasversale ad essi
Le cosiddette tegole maritate sono:	un tipo di manto di copertura detto anche a tegole innestate	un tipo di manto di copertura detto anche alla romana	un tipo di manto di copertura a coppi	un particolare tipo di tegole marsigliesi
Il porosimetro è uno strumento che viene impiegato per effettuare le prove di accettazione delle coperture. In particolare, esso serve per determinare:	la permeabilità all'acqua	la massa convenzionale	la gelività	l'esistenza di incrinature di limitata estensione
A seconda della loro resistenza all'abrasione, le piastrelle ceramiche smaltate vengono ripartite in classi di resistenza. Queste classi sono:	8	12	4	6
La boiaccia è:	un impasto di legante più acqua	una malta di calce viva	un gesso per intonaco	una calce idraulica naturale in polvere
I leganti sono essenzialmente classificati in:	boiacche, malte e calcestruzzi	pietra da gesso, clinker e loppa granulata d'altoforno	gessi, calci e cementi	stucchi, intonaci e conglomerati
Una volta cotto e macinato, il gesso si presenta sotto forma di:	granuli di diametro variabile e di colore grigiastro	polvere grigia e asciutta, dall'odore acidulo	pasta di colore biancastro e dalla consistenza burrosa	polvere bianca e untuosa che al tatto dà una sensazione di umido
Le prove di accettazione del gesso prevedono, tra l'altro, la valutazione dei tempi di inizio e fine presa. Questa prova viene condotta mediante:	l'apparecchio di Vicat modificato	l'estensimetro meccanico	la macchina di prova universale	il cono di Abrams

Il tempo di inizio presa della scagliola si misura a partire dal momento di formazione dell'impasto a quello in cui il cono dell'apparecchio di misura penetra nell'impasto a una profondità di:	8 cm	22 cm	4 cm	25 cm
Durante le prove di accettazione del gesso per intonaco, la determinazione della durezza avviene misurando l'impronta lasciata da una sferetta avente diametro:	5 mm	4 mm	10 mm	2 cm
La norma UNI 8377 prescrive che il tempo di inizio presa del gesso da intonaco non debba essere maggiore a:	2 minuti	8 ore	24 ore	20 minuti
La norma UNI 8377 prescrive che il tempo di fine presa del gesso da intonaco debba essere minore di:	80 minuti	28 giorni	24 ore	30 minuti
Le malte di calce aerea:	sono particolarmente indicate per il fissaggio a muro delle tubazioni di piombo e di acciaio zincato	non devono essere poste a contatto con le materie termoplastiche	aggregano gli elementi metallici che reagiscono con l'idrossido di calcio	aggregano i materiali con cui vengono poste a contatto se la calce viva non è stata spenta in modo corretto
Le calci aeree si distinguono in grasse e magre. Le calci grasse, rispetto alle magre, hanno:	un più elevato potere legante e tempi di presa più lunghi	una resa maggiore e tempi di presa più brevi	minore potere legante e tempi di presa più brevi	tempi di presa più brevi e resa minore
Si chiama grassello il prodotto ottenuto:	dallo spegnimento della calce viva	miscelando calce grassa in zolle con calce idraulica naturale	aggiungendo acqua alla calce eminentemente idraulica	riducendo l'indice di idraulicità della calce idraulica
Si chiama latte di calce:	l'impasto ottenuto irrorando con acqua abbondante la calce idrata in polvere	l'impasto ottenuto dallo spegnimento della calce viva	la boiaccia umida ottenuta bagnando la calce grassa	l'impasto ottenuto dalla calce eminentemente idraulica
I requisiti di accettazione delle calci prescrivono che la calce idrata da costruzione abbia un residuo al vaglio di 900 maglie/cm ² non superiore al:	2%	0,50%	1%	5%
Il fiore di calce è:	l'impasto derivante dallo spegnimento della calce viva	il prodotto ottenuto aumentando la finezza della calce eminentemente idraulica	il prodotto della macinatura della calce grassa in zolle	la calce idrata che contiene più del 91% di idrati di calcio e magnesio
Le norme prescrivono che l'inizio della presa delle calci idrauliche avvenga:	prima di 30 minuti	non prima di 1 ora	prima di 10 minuti	non prima di 15 minuti
Il prodotto della cottura del "crudo" per la produzione del cemento si chiama:	grès	loppa basica	fille	clinker
Indicare quali due, tra i materiali sottoelencati, non sono costituenti dei cementi comuni secondo UNI ENV 197/1:	piroclastici	scisti calcinati	quarziti	microsilici
Il cemento composito si ottiene aggiungendo al clinker:	materiali a comportamento pozzolanico	solfati di calcio e altri costituenti secondari in misura non superiore al 5%	loppa d'altoforno e uno e più costituenti pozzolanici	loppa granulata d'altoforno e regolarizzatori di presa
Il cemento Portland è ottenuto dalla macinazione di:	almeno il 95% di clinker	almeno il 65% di clinker	una miscela omogenea di clinker e loppa granulata di altoforno	una miscela di clinker, microsilice, calcare e scisti calcinati
Si definisce resistenza normalizzata di un cemento:	la resistenza a compressione determinata a 2 o a 7 giorni di maturazione	la resistenza a compressione determinata a 28 giorni di maturazione	la resistenza a flessione ottenuta mediante provini confezionati con pasta normale	la resistenza a trazione ottenuta mediante provini confezionati con malta normale

Nella classificazione dei cementi comuni, la sigla R individua i cementi:	ad elevata resistenza normalizzata	a resistenza iniziale ordinaria	ad elevata resistenza iniziale	a resistenza iniziale ritardata
Per pasta cementizia normale si intende una miscela di legante cementizio e acqua:	che consenta l'affondamento di una sonda normalizzata per un tratto prestabilito	che consenta il raggiungimento, in un tempo prestabilito, di una determinata resistenza meccanica	costituita da cemento comune di tipo I (Portland)	che consenta di raggiungere, a 28 giorni, i valori di resistenza stabiliti dalla norma
Per malta cementizia normale si intende un impasto confezionato con:	calce idraulica additivata con cemento Portland	cemento comune a resistenza iniziale ordinaria	una parte di legante cementizio e due parti di calce eminentemente idraulica	una parte di legante cementizio, tre parti di sabbia normalizzata e 0,5 parti di acqua
Il tempo di inizio presa dei cementi comuni di classe 32,5 deve essere:	non superiore a 60 minuti	non inferiore a 24 ore	non inferiore a 60 minuti	non superiore a 24 ore
Il cemento Portland è caratterizzato da:	rapido indurimento iniziale con notevole sviluppo di calore di idratazione	indurimento ritardato e calore di idratazione inferiore a quello del cemento di altoforno	particolare resistenza in presenza di acque decalcificanti	composizione costituita prevalentemente da loppa granulata di altoforno
Si definisce malta grassa:	una malta costituita da calce grassa	una malta molto fluida	una malta con sabbia di granulometria inferiore a 0,01 mm	una malta molto ricca di legante
La prova di consistenza della malta mediante la tavola a scosse consente di valutare:	lo spandimento medio delle malte	l'abbassamento del cono di malta	la quantità di acqua raccolta dopo una serie di sollevamenti e ricadute	l'entità delle crepe che si formano sulla superficie superiore del provino
La dosatura in volume dei componenti della malta è particolarmente adatta:	nei grandi cantieri	per confezionare modeste quantità di malta	nel caso di malte plastiche o umide	nel caso di sabbia molto umida
Si definisce rendimento volumetrico di una malta il rapporto tra:	volume di malta ottenuto e indice di idraulicità del legante	volume di malta ottenuto e volume di legante impiegato	volume di malta ottenuto e volume di sabbia impiegato	volume di legante e volume di sabbia impiegati
Si chiama bastarda la malta:	confezionata con rapporti di dosatura legante-sabbia diversi da quelli prescritti dalle norme	confezionata con aggiunta di acqua prima che abbia inizio la presa, in modo da lungarne il periodo di lavorabilità	confezionata con dosatura dei componenti effettuata con criteri empirici	confezionata con due o più leganti diversi
Tra gli arnesi dell'intonacatore, il gabasso è anche chiamato:	frattazzo	taloccia	cazzolino	cassa-malta
La finitura superficiale per interni detta a platrio è ottenuta:	aggiungendo all'impasto pasta di mattone a grana fine	da un impasto di scagliola e acqua senza sabbia	spremendo sullo strato di finitura una soluzione di calce e sapone	da un impasto con polvere di marmo bianco di Carrara
Si chiama stucco matto:	uno stucco realizzato con leganti esposti all'umidità e non più idonei a garantire il processo di presa e indurimento	un intonaco semilucido nel quale la sabbia è stata sostituita da polvere di marmo colorato	uno stucco realizzato con calce aerea non completamente spenta, che presenta rigonfiamenti e "ragnatele"	uno stucco da intonaco ottenuto variando la quantità dell'acqua nel getto, con il risultato di avere un comportamento irregolare nel processo di indurimento
Per intonaco a secco si intende:	una malta da intonaco appena umida	un intonaco steso a macchina su muratura asciutta	un rivestimento della parete con lastre di cartongesso	un impasto contenente prodotti che favoriscono la traspirazione della parete

Si chiamano calcestruzzi leggeri quelli ottenuti:	utilizzando particolari aggregati che lasciano interstizi vuoti tra i granuli	utilizzando particolari dosature di legante e aggregati	sostituendo agli aggregati normali altri materiali leggeri in granuli	da impasti addizionati con sostanze che formano minutissimi vuoli nella massa del materiale
La misura del grado di consistenza dell'impasto di calcestruzzo fresco avviene mediante:	lo sclerometro	il penetratore Brinell	l'apparecchio di Vicat	la prova di abbassamento al cono
Attraverso la valutazione della consistenza di un impasto di calcestruzzo fresco è possibile determinare:	il grado di lavorabilità dell'impasto	la distribuzione granulometrica degli aggregati	l'indice di idraulicità del legante	il tempo di inizio presa dell'impasto
Per resistenza caratteristica si intende:	il valore medio tra quelli risultanti dalle prove di resistenza del materiale	la resistenza di un materiale certificato dagli enti di normazione	il carico di rottura di un materiale moltiplicato per il suo coefficiente di sicurezza	quella al di sotto della quale ci si può attendere di trovare il 5% della popolazione di tutte le misure di resistenza
Il diametro delle reti elettrosaldate per c.a. deve essere:	non inferiore a 20 mm	compreso tra 5 e 12 mm	superiore a 8 mm	compreso tra 4 e 20 mm
Le ghise sono materiali ferrosi:	con basso tenore di carbonio	bassolegati	con elevato tenore di carbonio	ricavati dal processo di decarburazione dell'acciaio
Gli acciai da carpenteria sono costituiti da:	leghe di acciaio e zinco	acciaio bassolegato	ferro dolce	acciaio al carbonio
Gli acciai al carbonio possono essere effervescenti, calmati o semicalmati a seconda:	del loro grado di deossidazione	del loro tenore di carbonio	delle modalità con le quali vengono condotte le operazioni di colata	che siano stati colati per colata diretta o per colata continua
Gli acciai bassolegati sono:	costituiti da una lega a base di acciaio e piccole quantità di zinco	leghe ferro-carbonio contenenti altri elementi in percentuale non superiore al 5%	leghe di acciaio al carbonio arricchite di rame in percentuale non superiore al 2%	leghe di alluminio che, grazie alla loro elevata resistenza meccanica, hanno comportamento simile a quello dell'acciaio
Gli acciai a struttura austenitica sono:	acciai con elevato limite di snervamento ed elevata resistenza alla corrosione, come l'acciaio Cor-Ten al vanadio	acciai al carbonio che non hanno subito processi di deossidazione	acciai inossidabili contenenti nichel, dotati di elevatissima resistenza alla corrosione	acciai che non hanno subito processi di decarburazione
La ricottura dell'acciaio consiste nel:	raffreddare bruscamente il materiale dopo averlo portato a 800-900 °C	riscaldare il materiale e mantenerlo in temperatura fino a quando la massa ha raggiunto l'equilibrio termico-strutturale, per poi lasciarlo raffreddare molto lentamente	riscaldare il materiale temprato e lasciarlo poi raffreddare lentamente	sottoporre il materiale a cicli successivi di tempra e di rinvenimento
L'ellisse d'inerzia delle travi NPI è:	analogo a quello delle travi HE	più largo di quello delle travi HE	più stretto di quello delle travi HE	con asse maggiore orientato in direzione ortogonale a quella dell'asse maggiore delle travi HE
Il contatto tra il rame e il ferro è da evitare per non incorrere in fenomeni di:	cedimento strutturale	corrosione galvanica	ritiro	decadimento delle saldature

La forgiatura dell'alluminio consiste:	in una deformazione impressa a caldo mediante una pressa	nel far passare il formato di fonderia in una matrice di acciaio in modo da ridurne la sezione	nel far passare il formato di fonderia attraverso cilindri controrotanti in modo da ridurne lo spessore	nel colare il materiale in uno stampo facendogli assumere la forma dell'oggetto da produrre
Tra i componenti del vetro, il carbonato di calcio ha la funzione di:	affinante	stabilizzante	fondente	vetrificante
La conduttività termica del vetro in lastre rispetto a quella dei mattoni pieni è:	nettamente inferiore	analoga	superiore	variabile a seconda degli spessori
Il fattore solare è dato:	dal rapporto tra l'energia solare incidente su una superficie vetrata e l'energia riflessa	dalla percentuale di energia solare incidente su una superficie vetrata che viene assorbita dal vetro	dalla percentuale di energia solare incidente su una superficie vetrata che viene riflessa	al rapporto tra l'energia totale entrante in un ambiente attraverso una superficie vetrata e l'energia incidente
Il potere fonoisolante di un vetro piano monolitico spesso 4 mm, secondo l'indice ISO è:	inferiore a 20 dB	circa 36 dB	compreso tra 40 e 46 dB	circa 28 dB
Il gas contenuto nell'intercapedine tra le lastre dei vetri uniti al perimetro è costituito da:	ozono	ossigeno	aria ricca di umidità	aria disidratata
Dopo il trattamento termico, i vetri temprati:	possono agevolmente essere sottoposti ad ulteriori lavorazioni	non possono subire ulteriori lavorazioni	possono soltanto essere forati	possono essere lucidati ma non molati
La policondensazione è:	un processo di formazione di polimeri di sintesi	una modalità di vulcanizzazione degli elastomeri	una tecnica di lavorazione della nitrocellulosa	un processo di trasformazione di un polimero naturale in polimero di sintesi
Il PVC (cloruro di polivinile) è:	un poliestere saturo	una materia plastica a comportamento elastomerico	una resina termoindurente	una resina termoplastica
Si dicono resilienti i pavimenti:	dotati di notevole ritorno elastico	dotati di particolare resistenza all'usura	particolarmente adatti ad essere lucidati	formanti intercapedine con il sottofondo, per il passaggio di cavi e tubazioni
Lo spessore nominale dello strato di copertura delle piastrelle o dei rotoli monostrato dei prodotti in gomma per pavimentazione deve essere:	maggiore di 5 mm	compreso tra 1 e 2 mm	non minore di 4 mm	non minore di 2 mm
Nella composizione dei prodotti vernicianti la funzione delle cariche (se aggiunte nella giusta quantità) è quella di:	rendere stabile la colorazione del prodotto	costituire la pellicola attraverso la quale il prodotto si ancora al supporto	migliorare la qualità del prodotto	modificare la viscosità del legante
La ragia è un solvente delle vernici che appartiene alla classe dei:	chetoni	idrocarburi alifatici	esteri	idrocarburi aromatici
La saldatura ossiacetilenica è una tecnica di saldatura:	per fusione	a pressione	a brasatura dolce	a brasatura forte
I termini adesione e coesione:	sono sinonimi, perché esprimono lo stesso fenomeno fisico-chimico: uno stato di mutua attrazione	esprimono due diversi fenomeni: l'adesione è la mutua attrazione tra due superfici, mentre la coesione è la mutua attrazione tra particelle all'interno di un corpo	sono l'uno conseguenza dell'altro perché la coesione è l'effetto dell'avvenuta azione adesiva	sono due diverse manifestazioni dello stesso fenomeno perché l'adesione si verifica con angoli di bagnabilità inferiori a 30° e la coesione con angoli di bagnabilità superiori a 30°

Per posa di piastrelle a tempo aperto si intende la posa effettuata:	tenendo premute le piastrelle contro il supporto per un tempo determinato	in condizioni climatiche favorevoli, in modo da evitare che eccessi di umidità o di secco alterino il processo di adesione	su collante ancora fresco	utilizzando "cottimisti" pagati in ragione del lavoro effettuato e non del tempo impiegato
La tixotropia è:	il processo attraverso il quale i sigillanti raggiungono la loro consistenza definitiva per reazione chimica	la modalità di adesione caratteristica dei sigillanti bicomponenti che induriscono per evaporazione del solvente	l'attitudine di un adesivo a fluidificarsi quando viene agitato e ad addensarsi in condizioni di riposo	la proprietà caratteristica dei sigillanti non preformati autolivellanti di riempire i giunti senza lasciare spazi vuoti
Nel processo di valutazione della qualità in edilizia, le norme tecniche hanno valore di:	obbligo	raccomandazione	prescrizione	controllo
Il controllo della qualità durante la costruzione tende ad accertare se:	attraverso varianti in corso d'opera si può migliorare la qualità complessiva dell'opera	l'opera e i suoi livelli prestazionali corrispondono al progetto (collaudo funzionale)	le forniture previste sono idonee	la qualità dei materiali e dei componenti corrisponde a quanto previsto dal progetto e dal capitolato d'appalto
I livelli della certificazione della qualità in edilizia sono:	qualità aziendale, personale, prodotti	ambito volontario e ambito obbligatorio	ente accreditato, organismo di certificazione, laboratorio, ente di controllo del laboratorio	norme, regole, guide tecniche
I requisiti essenziali per la certificazione della qualità dell'opera edilizia definiti dalla direttiva CEE 89/106 sono:	4	6	12	8
Per il rilascio dell'attestato di conformità di un prodotto la direttiva CEE 89/106 indica due procedure da seguire, a loro volta ripartite in vari sistemi di attestazione. Il numero complessivo dei sistemi di attestazione previsti è:	3	6	4	5
La classe di rischio 3 conseguente al cattivo funzionamento di un prodotto corrisponde a:	pericolo di ferite	diminuzione di funzionalità superiore al 50%	rischio limitato per le persone	pericolo di morte
La marcatura CE è:	un marchio di qualità europeo	un sostituto dell'attestazione di conformità	un marchio di conformità volontario	una dichiarazione europea di conformità
Il marchio volontario di conformità alle norme tecniche:	comprova che la conformità è sottoposta a controllo	è di proprietà del produttore che si rende responsabile della conformità del prodotto	può essere trasferito da un prodotto a un altro solo se ne sussistono le condizioni	deve essere apposto su un campione significativo di unità di prodotto
Il collaudo statico delle strutture deve essere effettuato da:	un ingegnere, un architetto, un geometra o un perito edile iscritti al proprio albo professionale, nei limiti delle rispettive competenze	da un ingegnere o da un architetto iscritti all'albo speciale dei collaudatori delle opere strutturali	da un ingegnere o da un architetto iscritti al proprio albo professionale da almeno 10 anni	dal professionista che ha eseguito il progetto strutturale (ingegnere, architetto, geometra o perito edile nei limiti delle rispettive competenze)

Gli adempimenti da espletare nel corso della realizzazione di opere in c.a. sono:	l'approvazione del progetto strutturale da parte del progettista generale, una relazione preliminare controfirmata dal costruttore e una relazione finale	la denuncia delle opere agli uffici competenti, la tenuta di documenti e registri, la relazione finale e il collaudo statico	la denuncia delle opere agli uffici tecnici comunali, la relazione di fine lavori e il collaudo statico	il ricevimento dell'autorizzazione da parte degli uffici competenti, la relazione finale con allegata certificazione di corretta esecuzione da parte del Ministero del Lavoro
I soggetti responsabili delle opere in c.a. sono:	il progettista strutturale, il D.L. delle opere strutturali, il costruttore e il collaudatore	il progettista strutturale, il D.L., il responsabile della sicurezza del cantiere, il collaudatore	il progettista dell'edificio, il D.L., il costruttore e il committente	il responsabile della sicurezza in fase di progetto e durante i lavori, il progettista strutturale e il costruttore
Le norme che disciplinano le opere in c.a. prescrivono che gli elaborati tecnici vengano depositati, prima di iniziare le opere, presso i competenti uffici:	del Comune	del Catasto edilizio urbano	dell'Ispettorato del lavoro	della Regione
Per calcestruzzo a miscela garantita si intende un cls:	delle cui prestazioni è responsabile il progettista, mentre il fornitore è responsabile della conformità dell'impasto	del quale il progettista ha prescritto composizione e materiali da utilizzare	del quale il produttore deve garantire le prestazioni senza obbligo di specificare la miscela	del quale il produttore deve garantire le prestazioni e specificare la miscela
Il diametro massimo degli aggregati non deve superare:	il 30% dello spessore del copriferro	il 10% della dimensione minima del getto	il 5% della dimensione massima del getto	la metà dell'interferro
Per realizzare strutture massicce in c.a. è preferibile utilizzare un calcestruzzo di consistenza:	plastica	semifluida	fluida	umida
Nelle strutture in c.a. le barre di acciaio ad aderenza migliorata possono essere prive di uncini, ma il loro ancoraggio deve in ogni caso avere lunghezza non inferiore a:	20 cm	10 diametri	10 cm	20 diametri
Per plinto zoppo si intende la fondazione di un pilastro:	poggiate su un terreno di portanza disuniforme	sollecitato da carichi inferiori a quelli dei pilastri contigui	posto in aderenza a una costruzione preesistente	sollecitato da un carico eccentrico
L'uso di bagnare i mattoni prima della loro posa in opera nella muratura si giustifica nel modo seguente:	per evitare che il troppo rapido assorbimento dell'acqua comprometta i processi di presa e indurimento	l'uso non ha alcuna giustificazione razionale, salvo che nei casi in cui i mattoni siano venuti a contatto con sostanze organiche	per evitare che l'eventuale pulviscolo presente sui mattoni possa interferire con i processi di presa e indurimento	per integrare l'acqua dell'impasto, nel caso che si usino malte troppo asciutte
Nella posa in opera di mattoni facciavista, il listello di spessore è:	un elemento che viene interposto tra i corsi e rimosso a posa avvenuta	una tavola speciale disposta a copertura delle travi di bordo	un elemento ceramico decorativo che incornicia gli stipiti delle finestre	un ferro sagomato utilizzato per costipare i giunti
Nei pilastri in c.a. il diametro delle staffe non deve essere minore di:	8 mm	10 mm	6 mm	5 mm
Nei pilastri in c.a. il diametro delle barre longitudinali non deve essere inferiore a:	10 mm	12 mm	8 mm	14 mm
La luce di calcolo di un solaio è:	minore della luce netta	minore della lunghezza effettiva della trave	uguale alla luce netta	maggiore della lunghezza effettiva della trave
Un vantaggio derivante dall'impiego di travi in spessore nei solai in c.a. è:	la formazione di solai più rigidi	minor costo della cassetta	possibilità di realizzare luci maggiori	minor costo dell'armatura metallica
In ogni metro di trave in c.a. le staffe devono essere almeno:	4	2	3	5

Nelle travi in c.a. le staffe devono avere passo:	non superiore a 0,8 volte l'altezza utile della trave	non inferiore a 20 cm	non superiore al doppio dell'altezza utile della trave	non superiore a 20 cm
La percentuale dell'armatura metallica longitudinale in zona tesa delle travi in c.a. realizzata con barre ad aderenza migliorata rispetto all'area totale della sezione del cls non deve essere inferiore a:	2%	5%	0,15%	0,08%
Lo spessore delle solette ad armatura unidirezionale che non siano di semplice copertura non deve essere minore di:	10 cm	15 cm	12 cm	20 cm
Nelle solette ad armatura unidirezionale la sezione dell'armatura secondaria non deve essere inferiore a quella dell'armatura principale, del:	10%	20%	50%	80%
Nella costruzione dei solai misti, in laterocemento, per blindaggio si intende:	l'allargamento della sezione resistente di cls in corrispondenza degli appoggi dei travetti	il rinforzo dell'armatura con travetti ripartitori	il raddoppio del travetto per irrigidire il bordo di un solaio	il ricorso a travetti ad armature incrociate
Le norme prescrivono che nei solai misti in laterocemento la larghezza massima dei blocchi deve essere maggiore di:	52 cm	38 cm	50 cm	40 cm
Detta h l'altezza di un solaio misto in laterocemento, la sezione dell'armatura longitudinale non deve essere inferiore a:	0,05 h	0,07 h	0,15 h	0,10 h
La funzione principale della bugnatura nei solai di lamiera grecata è quella di:	aumentare la resistenza al taglio della lamiera	facilitare il fissaggio della lamiera all'ala superiore delle travi in acciaio	favorire l'aderenza tra il cls e la lamiera	contrastare lo svergolamento della lamiera in presenza di fenomeni di instabilità flessionale
Le cosiddette scale alla palladiana sono scale:	a rampe curve e di impiego ormai molto raro	a rampe parallele con gradini a fazzoletto, adatte soltanto per edifici monumentali	a rampe sovrapposte, che si possono realizzare solo con altezze di interpiano superiori a 5 metri	di grande pendenza, analoghe alle scale alla cappuccina ma di disegno più elaborato
Il decreto 236/1989 prescrive che le rampe per l'accesso delle carrozzelle abbiano pendenza:	uguale al 10%	minore del 12%	non superiore al 5%	minore dell'8%
Le norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche prescrivono che le scale comuni degli edifici residenziali e quelle degli edifici aperti al pubblico abbiano larghezza non inferiore a:	1,00 m	1,30 m	1,20 m	1,50 m
Le norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche prescrivono che le rampe per l'accesso con le carrozzelle abbiano ripiani ogni:	10 m	5 m	2 m	8 m
Le converse sono particolari opere da lattoniere che sui tetti servono a:	fermare i coppi nei tetti eccessivamente inclinati	raccordare la gronda con i pluviali	smaltire l'acqua dalle zone di compluvio	impedire le infiltrazioni d'acqua lungo i comignoli
I cantonali dei tetti di legno sono:	travi poste in sommità dei falsi puntoni	travi inclinate poste lungo le linee di displuvio	travi che costituiscono appoggio alle terzere	elementi di irrigidimento delle travi troppo inclinate
Nell'orditura del tetto alla piemontese, i paradossi sono più comunemente noti come:	dormienti	saettoni	passafuori	falsi puntoni
Il tetto rovescio è:	un tetto piano praticabile	un tetto a falde con abbaini	un tipo di tetto piano isolato	un tetto con le falde inclinate verso un compluvio orizzontale
La copertura a shed è caratterizzata da:	illuminazione attraverso cupolette che consentono anche la fuoriuscita dei fumi in caso di incendio	buona ventilazione ma possibilità di abbagliamento sul posto di lavoro	un sistema di capriate sfalsate	ampie vetrate orientate a nord

La traversa di un serramento è:	un elemento orizzontale del telaio	l'elemento di irrigidimento del controtelaio	l'asta verticale del telaio fisso, che viene ancorata al controtelaio	un montante del telaio fisso che separa due ante indipendenti
La norma UNI 7979 pone in classe E4 i serramenti che hanno una tenuta all'acqua:	compresa fra 50 e 150 Pa	compresa fra 150 e 300 Pa	compresa fra 300 e 500 Pa	superiore a 500 Pa
Lo strumento per la valutazione sperimentale del fattore medio di luce diurna si chiama:	fotoflussometro	fotoelettrometro	fotometro	luxmetro
Il livello di normale tollerabilità del rumore definito dalle norme per le abitazioni in zona urbana è:	40 dB(A)	35 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A)
Le norme classificano come zona di rumore 3 quella caratterizzata da un livello sonoro:	compreso tra 70 e 75 dB(A)	compreso tra 65 e 70 dB(A)	superiore a 80 dB(A)	compreso tra 75 e 80 dB(A)
La geometria di posa dei pavimenti in legno a cassero sfalsato è anche chiamata:	a spina di pesce	a cassero regolare	a spina di pesce diagonale	a tolda di nave
I pavimenti alla genovese sono costituiti da:	lastre di ardesia	lastre di ardesia con cornici di marmo bianco	granulati di marmo di piccole dimensioni	granulati di marmo rosso Levanto di grande pezzatura
La funzione dei giunti di desolidarizzazione delle pavimentazioni cementizie è quella di:	consentire i movimenti reciproci tra le pavimentazioni e gli elementi strutturali	consentire i movimenti differenziali prodotti da variazioni delle condizioni ambientali e dal ritiro	delimitare la superficie di un getto eseguito senza soluzione di continuità	consentire i movimenti causati dalle dilatazioni termiche
Per posa ad opum incertum si intende quella di un pavimento:	alla palladiana, a coste irregolari	per esterni, con lastre irregolari	per esterni, a massetti di cls poggiati su letto di sabbia	alla veneziana, con decorazioni a mosaico a geometria irregolare
Le norme prescrivono che i parapetti verso il vuoto degli edifici residenziali e di quelli aperti al pubblico non siano attraversabili da una sfera avente diametro di:	8 cm	15 cm	10 cm	20 cm
Le norme prescrivono che i parapetti verso il vuoto abbiano altezza non inferiore a:	90 cm	100 cm	110 cm	variabile da 90 cm a 110 cm a seconda dell'altezza dal suolo
Il sistema di prefabbricazione a telaio è un sistema:	a grandi pannelli	a ciclo aperto	a tunnel	a ciclo chiuso
I sistemi di prefabbricazione a pilastri e piastre sono:	sistemi a ciclo aperto	sistemi lineari	sistemi tridimensionali	sistemi a grandi pannelli
Le norme suddividono le zone sismiche del territorio nazionale in:	10 classi di sismicità	3 classi di sismicità	6 classi di sismicità	5 classi di sismicità
L'altezza massima consentita per le costruzioni in muratura ordinaria nelle zone classificate ad alta sismicità è:	7,50 m	6,00 m	12,50 m	15,00 m
L'altezza massima H consentita per le costruzioni in zona di elevata intensità sismica che si affacciano su strade di larghezza L compresa fra 3 e 11 metri è:	$H = 3 + L/2$	$H = L$	$H = 2 + L$	$H = 2 + L/2$
La tecnica di consolidamento delle murature portanti detta placcaggio è anche chiamata:	consolidamento mediante colatura di boiaccia	risarcimento con cucitura armata	consolidamento mediante applicazione di conglomerato cementizio armato	perforazione armata
Il consolidamento di una muratura portante mediante cuciture armate consiste nel:	inglobare sui lembi della lesione delle barre di acciaio collegate da barre di acciaio passanti	introdurre barre di acciaio entro fori praticati nella muratura e poi riempiti con boiaccia cementizia	rivestire entrambe le facce della muratura con uno strato di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata e collegare i rivestimenti con barre passanti	colare boiaccia cementizia entro fori praticati nella muratura

La tecnica di recupero delle murature portanti detta a cucì e scuci è anche chiamata:	sostruzione	tamponamento	cucitura armata	colatura di boiaccia
Si chiama sostruzione il recupero delle murature portanti mediante:	applicazione di tiranti metallici	addossamento di un setto di c.a.	risarcimento mediante cuciture armate	sostituzione di parti degradate
La tecnica di consolidamento dei pilastri in c.a. detta di incamiciatura consiste nel:	applicare al pilastro profili angolari unti da calastrelli	realizzare intorno al pilastro un getto di c.a. che ne aumenti la sezione	sostituire lo strato di copriferro del pilastro	fasciare il pilastro con bandella di acciaio fortemente tesa
L'umidità delle murature dovuta a infiltrazione è causata da:	umidità dovuta all'acqua piovana	fenomeni di condensazione del vapore acqueo	umidità proveniente dagli strati superficiali del terreno	umidità dovuta a difetti di costruzione
I sistemi a impacchi per la pulitura delle pareti perimetrali:	sono particolarmente rapidi ed economici ma eccessivamente aggressivi	sono laboriosi ma non danneggiano le superfici	agiscono in profondità e rapidamente	sono economici ma eccessivamente blandi
Il numero di incidenti, anche gravi, nei cantieri è molto alto. In particolare, tra gli incidenti mortali in edilizia una percentuale molto elevata è dovuta a cadute dall'alto. Questa percentuale si aggiorna intorno al:	20%	35%	18%	42%
Il Codice Civile afferma che l'imprenditore:	ha l'obbligo di tutelare la salute dei lavoratori	deve contribuire alla tutela della salute dei lavoratori	è esonerato, salvo casi particolari, dall'obbligo di tutelare la salute dei lavoratori	può, qualora ne ravvisi la necessità, prendere provvedimenti per tutelare la salute dei lavoratori
I Comitati paritetici territoriali per la prevenzione degli infortuni svolgono attività di:	programmazione e ricerca	prevenzione e controllo	monitoraggio dei luoghi di lavoro	erogazione di sanzioni a carico delle imprese inadempienti
Tre atti importanti per il sistema normativo che riguarda la sicurezza sono stati: la Dichiarazione Universale dei Diritti dell'uomo, il Trattato di Roma, la Carta Sociale Europea. Essi sono stati promulgati rispettivamente negli anni:	1952, 1960, 1968	1992, 1949, 1955	1948, 1957, 1965	1942, 1970, 1993
Si definisce mobile un cantiere:	entro il quale operano macchine	la cui organizzazione si modifica con il progredire dei lavori	destinato ad operare in luoghi successivi	che opera mediante tecniche di elevata automazione
Il cantiere edile è definito come luogo di lavoro:	fisso e a carattere permanente	temporaneo, fisso o mobile	mobile e a carattere permanente	temporaneo e fisso
I lavoratori autonomi sono quelli che:	non sono iscritti a nessuna associazione di categoria	eseguono lavori non previsti dal capitolato d'appalto	operano senza vincoli di subordinazione	non sono soggetti al controllo del coordinatore per l'esecuzione dei lavori
Il collaudatore delle opere strutturali viene nominato:	dal committente dietro autorizzazione degli uffici tecnici comunali	dal committente	dal committente, salvo che per i lavori in zona sismica, per i quali si segue una procedura di collaudo particolare	dall'appaltatore dietro autorizzazione del committente
I nominativi dei coordinatori della sicurezza durante la fase di progettazione e quella di esecuzione dei lavori devono essere:	comunicati in Prefettura	esposti nella tabella di cantiere	comunicati per raccomandata alle imprese appaltatrice	registrati sul registro di cantiere
Fra gli obblighi dell'appaltatore in materia di sicurezza c'è quello di apportare, ove necessario, modifiche ai piani di sicurezza. Ciò deve avvenire:	solo dietro richiesta dei lavoratori	consultando preventivamente i rappresentanti per la sicurezza	solo dopo aver fornito istruzioni adeguate ai lavoratori	previo consenso dei delegati sindacali

Il contratto detto chiavi in mano è un appalto:	con regolazione del prezzo a corpo	in economia	integrato	con regolazione del prezzo a misura
Il compito di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza delle varie imprese operanti nel cantiere spetta:	al coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori	al responsabile dei lavori	al direttore dei lavori	al responsabile per la sicurezza dell'impresa principale
Il compito di organizzare il coordinamento e l'informazione tra le imprese presenti in cantiera spetta:	collegialmente, ai vari responsabili per la sicurezza	al coordinatore per l'esecuzione dei lavori	al direttore tecnico del cantiere	al responsabile dei lavori
La direzione dei lavori di montaggio e smontaggio delle opere provvisorie del cantiere spetta:	al responsabile dei lavori	al coordinatore per l'esecuzione dei lavori	al direttore tecnico di cantiere	al responsabile per la sicurezza
Nei cantieri, l'adozione dei provvedimenti richiesti dalle norme per evitare danni ai lavoratori o a terzi spetta:	al coordinatore per l'esecuzione dei lavori	al direttore dei lavori	al responsabile dei lavori	al direttore tecnico di cantiere
La guida e la sorveglianza delle maestranze spetta:	al direttore dei lavori	al direttore tecnico di cantiere	al responsabile dei lavori	al coordinatore per l'esecuzione dei lavori
L'adeguamento dei Piani di sicurezza è compito del:	coordinatore della sicurezza in fase di progetto	direttore tecnico del cantiere	coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori	rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
Il calcolo degli uomini-giorno viene effettuato per valutare:	il dimensionamento dei gabinetti e dei lavabi nel cantiere	l'entità presunta del cantiere	il piano di allocazione delle risorse	l'istogramma della risorsa uomini
Il valore limite fissato dalla legge oltre il quale occorrono misure di prevenzione per il rumore nei luoghi di lavoro è:	90 dB(A)	45 dB(A)	85 dB(A)	80 dB(A)
Il cantiere edile deve disporre di gabinetti nella misura di una latrina ogni:	5 lavoratori per turno	30 lavoratori per turno	10 lavoratori per turno	50 lavoratori per turno
Nei cantieri, i lati delle rampe scoperti e prospettanti verso il vuoto vanno protetti quando il dislivello supera:	1 m	50 cm	1,50 m	2 m
Nei cantieri, le zone di scavo vanno protette dal pericolo di cadute quando il dislivello supera:	1,50 m	1,00 m	2,00 m	0,50 m
Nei cantieri, quando un lato delle rampe di accesso al fondo degli scavi è privo di franco, esso deve essere dotato di piazzole o di nicchie di rifugio a intervalli non superiori a:	10 m	20 m	5 m	8 m
Nei cantieri, i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno vanno protetti quando il dislivello verso il vuoto supera:	1 m	1,50 m	2,50 m	2 m
L'altezza minima dal suolo delle campate di linee elettriche aeree sotto le quali transitano mezzi di cantiere deve essere:	5 m	4 m	4,50 m	6 m
Le norme CEI prescrivono che tra i cavi elettrici interrati e le tubazioni metalliche ad essi parallele debba esservi una distanza minima di:	1 m	30 cm	50 cm	1,50 m
Le norme CEI prescrivono che tra i cavi elettrici interrati e serbatoi di liquidi o gas infiammabili ci sia una distanza minima di:	1 m	2 m	5 m	0,5 m
I montanti dei ponteggi a tubi e giunti vengono posti tra loro alla distanza di:	1,50 m	2,20 m	2,00 m	1,80 m
I ponteggi a tubi e giunti vengono eretti ad altezza superiore all'ultimo impalcato, o al piano di gronda, di almeno:	1,20 m	2,00 m	0,80 m	1,00 m
Nei ponteggi a tubi e giunti, la distanza tra due file successive di correnti non deve essere superiore a:	1,80 m	2,10 m	2,00 m	2,20 m
I trabattelli sono:	ponteggi mobili	ponteggi fissi prefabbricati	ponteggi a tubi e giunti	piattaforme installate su telaio
L'altezza dei parapetti nei cantieri deve essere di almeno:	80 cm	1 m	1,20 m	90 cm

Nei parapetti dei ponteggi lo spazio vuoto tra il corrente e il fermapiede non deve essere maggiore di:	80 cm	70 cm	1 m	60 cm
I parapetti dei ponteggi devono essere dotati di una tavola fermapiede alta almeno:	40 cm	30 cm	20 cm	10 cm
Lo spessore dell'intavolato di legno che costituisce piano di calpestio dei ponteggi non deve essere minore di:	6 cm	5 cm	3 cm	4 cm
Il piano di calpestio dei ponteggi deve essere formato da tavole di larghezza:	non maggiore di 20 cm	non minore di 15 cm	non minore di 20 cm	non maggiore di 30 cm
Il distacco dall'opera in costruzione delle tavole che costituiscono piano di calpestio del ponteggio deve essere minimo. Durante l'esecuzione dei lavori di finitura è tuttavia ammesso un distacco che non sia superiore a:	20 cm	10 cm	50 cm	30 cm
Le passerelle dei cantieri riservate al solo passaggio delle persone devono avere larghezza non inferiore a metri:	0,60	1,00	1,20	0,90
Nei cantieri, la larghezza libera dei ponti su cavalletti deve essere:	1,20 m	60 cm	90 cm	1,00 m
I ponti su cavalletti devono avere altezza massima di:	1,50 m	2,00 m	1,80 m	2,20 m
Tutti i macchinari da cantiere acquistati dopo il 21 settembre 1996 devono:	essere dotati di dispositivi antinquinamento	avere un contrassegno comprovante la loro rispondenza alle norme di sicurezza	avere marcatura CE	esser dotati di dispositivi antivibranti
Le ruspe sono macchine per:	mescolamento	sollevamento	trasporto	movimento terra
Nelle betoniere a bicchiere lo scarico dell'impasto avviene:	dall'estremità opposta alla bocca di carico, invertendo la rotazione	dalla bocca di carico, invertendo la rotazione	dall'estremità opposta alla bocca di carico, rovesciando il bicchiere	dalla bocca di carico, rovesciando il bicchiere
Nelle betoniere a tamburo lo scarico dell'impasto avviene:	dalla bocca di carico rovesciando il tamburo	dalla bocca di carico invertendo il senso di rotazione	dall'estremità opposta alla bocca di carico invertendo il senso di rotazione	dall'estremità opposta rovesciando il tamburo
Dopo lo scavo, un terreno naturale:	subisce un aumento di volume che tende poi a ridursi lentamente	subisce una contrazione del volume, che rimane poi stabile nel tempo	può subire un aumento o una contrazione del volume iniziale a seconda della natura del terreno	subisce un aumento di volume se il terreno è asciutto mentre rimane sostanzialmente costante se il terreno è umido
Il limite di ritiro di un terreno rappresenta:	il contenuto di acqua nel momento del passaggio dallo stato plastico a quello semisolido	l'abbassamento del piano di fondazione ad avvenuto assetamento del carico	il contenuto di acqua al di sotto del quale il suo volume rimane costante	la massima densità che raggiunge il terreno quando è sottoposto a processi di congelamento
Il terrazzo è un tipo di copertura tradizionale particolarmente diffuso:	nelle regioni nordiche, dove gli abbondanti innevamenti sono scarsamente compatibili con i tetti a falde	nelle zone a clima temperato, perché risponde bene alle condizioni termoisometriche tipiche di quel clima	nelle zone molto calde e poco piovose	nelle zone soggette ad elevata ventosità, dove i tradizionali materiali di copertura non resisterebbero all'azione del vento
L'uso della cantina nelle case tradizionali italiane:	è meno diffuso che nella maggior parte degli altri paesi europei	è particolarmente diffuso, specie nelle abitazioni su terreni argillosi	è frequente nelle zone particolarmente asciutte	è relativamente raro e riservato alle abitazioni di pianura
La struttura a traliccio:	impedisce l'apertura di finestre ampie e regolari	si presta ad essere sopraelevata più facilmente di quella a muratura	è più costosa di quella in muratura, ma è meno deperibile	si presta a realizzare pareti molto vetrate

La stazione ferroviaria di Santa Maria Novella, a Firenze, è opera di:	Giovanni Michelucci	Marcello Piacentini	Giuseppe Pagano	Mario Ridolfi
L'altezza minima dei locali adibiti ad abitazione posti a quota superiore a 1000 metri sul livello del mare deve essere:	2,70 m	2,40 m	2,55 m	2,50 m
L'altezza minima per i locali adibiti ad abitazione e posti a quota inferiore a 1000 metri sul livello del mare deve essere:	2,40 m	2,70 m	3,00 m	2,50 m
L'altezza minima di corridoi, disimpegni, bagni e ripostigli deve essere:	2,20 m	2,00 m	2,70 m	2,40 m
L'ampiezza delle finestre apribili dei locali abitabili deve assicurare un fattore di luce diurna medio non inferiore a:	10%	2%	6%	4%
Nei luoghi di lavoro deve essere prevista una porta di uscita di larghezza non inferiore a 1,10 metri ogni:	50 lavoratori	30 lavoratori	25 lavoratori	100 lavoratori
Le recinzioni delle aree cimiteriali devono avere altezza di almeno:	2,50 m	2,00 m	2,80 m	3,00 m
Il giardino all'italiana è caratterizzato da:	ambiente natural e romantico	impianto geometrico, con piccoli labirinti di cespugli, grotte, fontane	viali a perdita d'occhio, boschi ben delimitati e vaste pianure	ambiente "mosso" e irregolare
Le norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche stabiliscono che la pendenza massima di un percorso pedonale non deve essere superiore a:	2% elevabile al 5% se sussistono particolari condizioni	5% elevabile all'8% se sussistono particolari condizioni	8% elevabile al 10% se sussistono particolari condizioni	10% elevabile al 12% se sussistono particolari condizioni
Le norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche prescrivono che la larghezza minima di un percorso pedonale deve essere:	1,50 m	1,20 m	0,80 m	1,00 m
Il Tep è:	l'unità di misura convenzionale dei consumi energetici	il tempo definito dalle norme per lo sfollamento degli ambienti in caso di incendio o di altre situazioni di pericolo	un trattamento a controllo elettronico di purificazione delle acque potabili	un coefficiente correttivo degli apporti gratuiti dovuti a sorgenti interne utilizzato nel calcolo del FEN
Nel sistema SI l'energia si misura in:	kWh	kcal	newton	joule
Il potere calorifico del gasolio è:	circa doppio di quello del metano	poco meno della metà di quello del metano	un pò maggiore di quello del metano	un pò minore di quello del metano
Per insolazione si intende:	la quantità di energia emessa dal sole nell'unità di tempo	l'entità del surriscaldamento prodotto dalle radiazioni solari	la quantità di energia solare che colpisce una superficie orizzontale nell'unità di tempo	l'aumento di temperatura, misurato in gradi centigradi, che le radiazioni solari sviluppano nei pannelli solari
Con un buon pannello solare si raggiungono normalmente temperature del fluido dell'ordine di:	60-70 °C	35-45 °C	90-95 °C	115 °C
I pannelli solari possono essere definiti:	sistemi per lo sfruttamento dell'energia solare ad alta temperatura	celle solari	forni solari	sistemi per lo sfruttamento dell'energia solare a bassa temperatura
L'efficienza di captazione è un coefficiente utilizzato nel dimensionamento degli impianti a pannelli solari. Esso varia intorno a:	0,9-0,95	0,5-0,75	0,25-0,35	0,40-0,45

I pannelli concentratori per lo sfruttamento dell'energia solare:	utilizzano sia le radiazioni solari dirette sia quelle indirette	dispongono di ampie superfici piane costituite da un gran numero di celle voltaiche	utilizzano solo le radiazioni solari dirette	ricevono le radiazioni attraverso batterie di specchi orientabili e le concentrano sulla "torre di captazione"
I pannelli fotovoltaici sono:	pannelli di forma cilindro-parabolica che concentrano le radiazioni solari su di un "tubo assorbitore"	sistemi di captazione costituiti da batterie di specchi orientabili che dirigono i raggi solari verso una "torre di captazione"	pannelli solari costituiti da piastre captanti entro le quali circola un "fluido termovettore"	insiemi di "celle" in grado di produrre energia sotto forma di corrente continua
Per rendimento di una cella solare si intende:	il rapporto tra l'energia elettrica prodotta e l'energia luminosa incidente	il rapporto tra la temperatura di uscita e quella di entrata della cella	un coefficiente proporzionale alle dimensioni della cella e al suo orientamento rispetto ai raggi solari	un coefficiente sempre minore dell'unità, dipendente dai materiali costituenti la cella, le sue dimensioni e la sua esposizione
Per drogaggio di un semiconduttore si intende:	l'aumento del suo potere isolante attraverso trattamenti chimici	l'introduzione di atomi di altri elementi per aumentarne la conducibilità	l'effetto di instabilità che si produce nel semiconduttore quando è sollecitato da intense cariche elettriche	l'effetto di instabilità che si produce nel semiconduttore in presenza di silicio che è venuto a contatto con sostanze dopanti
Il rendimento degli impianti tradizionali per la produzione di energia elettrica si aggira intorno al:	75%	40%	60%	28%
Si chiamano impianti ad energia totale quelli:	alimentati esclusivamente da fonti energetiche alternative, come l'energia solare, eolica, ecc.	alimentati mediante pompa di calore	realizzati in modo da recuperare la parte di energia che altrimenti risulterebbe dissipata	che sono in grado di garantire rendimenti non inferiori al 90%
Si chiamano macchine operatrici quelle che:	movimentano i materiali	trasformano energia	trattano informazioni	le macchine motrici
Il diametro nominale minimo delle funi di un ascensore non deve essere mai inferiore a:	10 mm	8 mm	12 mm	20 mm
La larghezza massima consentita per le scale mobili è:	2,00 m	1,80 m	1,50 m	1,20 m
L'interruttore automatico magnetotermico differenziale ha la funzione di:	proteggere l'impianto da sovraccarichi di corrente	consentire di misurare e regolare la potenza assorbita dall'utente	ripartire i costi del consumo elettrico tra diversi utenti	proteggere il contatore dai danni provocati da eventuali cortocircuiti dell'impianto
L'interruttore automatico differenziale degli impianti elettrici è anche chiamato:	quadro elettrico	dispersore di terra	interruttore generale	salvavita
I conduttori equipotenziali nell'impianto di terra hanno la funzione di:	collegare i dispersori al collettore di terra	neutralizzare eventuali differenze di potenziale tra le masse metalliche accessibili	collegare i conduttori di protezione al collettore principale	collegare i dispersori all'armatura metallica delle strutture in c.a.
Il colore giallo-verde dell'isolante di rivestimento di un cavo elettrico indica che si tratta di:	un conduttore di fase	un conduttore neutro	un conduttore di fase con tensione nominale compresa fra 330 e 500 V	un conduttore di terra

I cavi elettrici sotto traccia:	possono essere murati, a condizione che si impieghino malte non aggressive e che i cavi siano adeguatamente protetti dal loro isolante	possono essere murati solo a condizione di essere al riparo dal pericolo di eventuali chiodi infissi nel muro	devono essere sempre inseriti in tubi protettivi	devono essere inseriti in tubi protettivi se sono posti in pareti soggette ad umidità
L'illuminamento si definisce come:	l'intensità luminosa riferibile a una superficie	la quantità di luce che giunge su una superficie	la quantità di luce emessa da una sorgente puntiforme	la quantità di luce emessa da una sorgente nell'unità di tempo
Le lampade alogene sono sorgenti luminose:	fluorescenti	ad induzione elettromagnetica	a scarica	a filamento
Le lampade a induzione elettromagnetica sono:	lampade a ioduri metallici	lampade fluorescenti a bassa pressione	lampade alogene a bassa tensione	lampade a vapori di mercurio
I gradi francesi esprimono:	il grado di abbattimento della durezza dell'acqua per scambio ionico	il grado del carico solido residuo dopo la predecantazione nel trattamento delle acque superficiali	la durezza dell'acqua	il grado di straripamento dei corsi d'acqua ammesso dalla Carta Europea delle Acque
Si chiamano acque grigie:	le acque piovane che cadono sul manto stradale	le acque piovane che cadono su ogni tipo di superficie impermeabile	le acque provenienti da lavandini, vasche, docce, lavatrici e lavastoviglie	le acque provenienti dai servizi igienici dotati di vaschette di lavaggio dei vasi
L'uso di una sola canna fumaria è consentito per stabili di altezza non superiore a:	10 piani	8 piani	4 piani	6 piani
Si chiama caldaia ad alto rendimento quella che consente un rendimento di produzione non inferiore al:	45%	90%	98%	60%
Che cosa è un trilitte?	una roccia effusiva	una costruzione costituita da due piedritti e un architrave	un arco sorretto da contrafforti in pietra	un materiale isolante termico
La chamotte è:	un additivo impiegato nella fabbricazione dei prodotti ceramici allo scopo di ridurne la plasticità	una costruzione tipica delle regioni alpine	il residuo schiumoso superficiale che si forma nelle fosse settiche	un tipo di moquette a pelo raso
Il lagunaggio è:	una tecnica di consolidamento delle palificazioni immerse in acqua	una tecnica di depurazione dei liquami	una tecnica di palificazione in presenza di acqua	un processo di bonifica delle zone umide
Il tribometro di Amsler è una macchina che serve a:	lucidare i pavimenti in marmo	misurare il comportamento all'usura delle rocce	valutare la durezza dei graniti	misurare la resilienza degli acciai
I portolani sono:	strutture dei tetti in legno che hanno la funzione di sorreggere i coppi	tegole laterizie piane tipiche dell'Italia centro-meridionale	antichi registri nautici	inerti per il calcestruzzo di origine vulcanica
I dumper sono:	calcestruzzi fluidi con inerti di piccola granulometria	mezzi gommati da cantiere	dispositivi per l'estinzione automatica del fuoco	strumenti per misurare la resistenza dei terreni da costruzione
La bocciarda è:	un legante ricavato dalle scorie di altoforno	un fregio caratteristico dell'architettura barocca	una valvola a protezione dei vasi di espansione di tipo chiuso degli impianti termici	uno strumento per la lavorazione ad urto delle pietre

La bentonite sodica è:	una roccia intrusiva di origine magmatica	un additivo impiegato nel processo di decarburazione della ghisa	un particolare tipo di argilla	un solvente per vernici
La prova edometrica viene effettuata per:	misurare la propagazione del suono in ambienti esterni	determinare la durezza degli acciai	studiare le deformazioni di un terreno	valutare la potabilità dell'acqua
Il canastro è:	un tipico strumento dello scagliolista	un difetto del legno	la classificazione degli immobili e dei terreni introdotta da Napoleone ai primi dell'Ottocento	una tecnica di pittura muraria simile all'affresco
Per tempo di ritorno si intende:	il tempo risultante di una sequenza di echi	il periodo intercorrente tra le operazioni di getto del calcestruzzo e il raggiungimento del grado di indurimento previsto	il tempo intercorrente tra due eventi sismici di eguale intensità	il tempo utile per la posa di piastrelle incollate a collante fresco (tempo aperto)
Lo sprinkler è:	un dispositivo a lama diamantata per il taglio della roccia	uno spruzzatore impiegato per la verniciatura di elementi metallici	un erogatore di sigillante in pasta impiegato nei serramenti in alluminio e nelle facciate cortina	un dispositivo collegato all'impianto idraulico antincendio che eroga un getto d'acqua ad ombrello
L'induttore è:	una figura professionale prevista dalla normativa per la sicurezza nei cantieri	un operatore finanziario che promuove la costruzione e la vendita di immobili	un dispositivo degli impianti di riscaldamento a circolazione forzata monotubo	un elemento dei motori elettrici
L'istogramma di carico è:	una curva che rappresenta l'andamento delle pressioni sul terreno	un diagramma utilizzato nella programmazione del processo edilizio	un diagramma utilizzato per determinare le caratteristiche degli impianti idraulici al variare della pressione	una curva che rappresenta le variazioni dello stato tensionale dell'acciaio
La brasatura dolce è:	un tipo di finitura superficiale dei materiali lapidei	una tecnica di preparazione delle superfici di acciaio prima dei successivi trattamenti antiruggine	una tecnica di fissaggio delle lastre di rivestimento alle pareti degli edifici che non crea tensioni alla struttura del materiale	un tipo di saldatura
Il paniforte è:	un particolare tipo di legno compensato	una struttura in vetroresina	un tipo di vetro resistente agli urti	un pannello di gesso rinforzato
Le pozzolane sono:	laterizi forati adatti per la costruzione di pozzi perdenti	tufi di origine vulcanica	coppi speciali per il completamento delle coperture con tegole di cemento	inerti impiegati per realizzare cementi speciali
Il diagramma di Gantt è utilizzato per:	determinare il comportamento alla condensa di una parete	individuare il carico termico da abbattere con un impianto di condizionamento	visualizzare la sequenza delle attività nel cantiere	determinare la relazione tra temperatura di colore e illuminamento nei progetti illuminotecnici
L'esame termografico di un elemento edilizio serve a:	determinarne la trasmittanza	rilevare l'esistenza di discontinuità al suo interno	ispezionare attraverso cavità, fessure o pori, lo stato delle sue parti interne	rilevare la presenza di armature metalliche

Un terreno si dice smosso se:	ha subito l'azione sismica	ha subito cedimenti provocati da carichi eccessivi	è stato rimosso dalla sua sede naturale	ha modificato il suo assetto in seguito ad eventi franosi
Si chiama taloccia:	un attrezzo per stendere l'intonaco	uno strumento per verificare la fluidità degli impasti delle malte	un recipiente entro il quale viene confezionata la malta	un'antica misura delle superfici agrarie, in uso nell'Italia settentrionale
Gli scambiatori a piastra sono:	elementi degli impianti centralizzati per la produzione di acqua calda	elementi di collegamento tra le colonne di acciaio e le loro fondazioni in c.a.	macchine utilizzate nelle operazioni di "coltivazione" dei materiali lapidei	congegni per il fissaggio alla struttura degli elementi di parete-cortina (courtain wall)
Gli F.R.P. sono:	materiali compositi utilizzati per il rinforzo di travi e solai in c.a.	gas inerti che hanno sostituito l'halon negli impianti di estinzione incendi	sostanze plastiche termoindurenti	poliesteri impiegati per la fabbricazione delle moquette
Il flessimetro è:	un attrezzo a lama rotante, per tagliare, di uso molto comune nei cantieri	una rotella metrica di precisione	una "spia" che viene murata tra i lembi di una crepa per accertare l'esistenza di eventuali ulteriori movimenti della lesione	uno strumento per misurare le deformazioni delle travi inflesse
Il cucchiaino di Casagrande è:	un accessorio delle betoniere a tamburo	un apparecchio per la determinazione del limite di liquidità di un terreno	uno strumento per effettuare prove non distruttive sui cementi	un apparecchio per valutare l'indice di torbidità delle acque
Si chiama "distacco a cartella":	la caduta del fondello delle pignatte nei solai a blocchi	una tecnica per la coltivazione delle pietre	il distacco dal supporto di porzioni di intonaco	il giunto che viene lasciato tra i pannelli di rivestimento in pietra delle facciate
La sigla SAL significa:	Stato di Avanzamento dei Lavori	Sistema Anti Ladro	Salario Anticipato ai Lavoratori	Studio di Analisi dei Lavori
Le palancole sono:	attrezzi manuali a manico corto per lo scavo dei pozzi	elementi di contenimento delle acque superficiali	accessori delle macchine per movimento terra	particolari leve impiegate nelle operazioni di estrazione dei materiali lapidei
La sigla IP 44 individua:	un profilato di acciaio ad ali parallele	il livello di protezione garantito da un impianto di parafulmine ad aste verticali	l'individuazione di un cemento secondo le direttive europee	un livello di protezione degli involucri dei componenti elettrici
Si definisce magrone:	un particolare tipo di sottoplinto, utilizzato in presenza di terreni aridi	un intonaco molto granuloso, impiegato negli edifici di aspetto rustico	un pilastro in c.a. dotato di elevato rapporto di snellezza	un calcestruzzo particolarmente povero di legante
Le volterrane sono:	edifici rustici, in tufo, caratteristici della Toscana	blocchi laterizi per solai in laterocemento	strutture ad arco, con conci in pietra o in mattone	laterizi utilizzati in passato per realizzare solai
Il metodo di posa al rovescio è tipico di:	lastre di marmo a macchia aperta	un particolare tipo di tetto piano	le solette piene con nervature a cassettoni	i pavimenti a mosaico
Il frattazzo è:	un lotto di terreno collinoso per colture arboree	un bastione di contropinta, tipico delle antiche costruzioni militari	un elemento caratteristico delle capriate in legno	un attrezzo per stendere l'intonaco

Il fosso di guardia è:	uno scavo per la raccolta dell'acqua a monte, nei cantieri su terreni in pendenza	un'intercapedine posta lungo le pareti perimetrali interrato di un edificio	un sistema antieffrazione a protezione di edifici che costituiscono possibili obiettivi terroristici	un fosso realizzato lungo i corsi d'acqua nelle località soggette a rischi di allagamento
I pannelli solaio sono:	pannelli prefabbricati per solaio, tipo predalles	pannelli per solaio di lamiera grecata e calcestruzzo	solai con travetti prefabbricati in c.a.p.	un sistema di prefabbricazione a grandi pannelli
Il diagramma di Glaser serve per:	controllare il comportamento nel tempo del processo di indurimento di un calcestruzzo	determinare la relazione tra temperatura del colore e illuminamento	valutare l'entità della condensa in una parete	confrontare l'isolamento acustico di un elemento edilizio con l'andamento teorico della legge di massa
Per luogo sicuro statico si intende:	un edificio in zona sismica che ha avuto collaudo statico positivo	una porzione di territorio immune da rischio sismico	un'area edificabile nella quale i sondaggi del piano fondale non hanno evidenziato cedimenti differenziali del terreno	un luogo idoneo a contenere un determinato numero di persone in caso di sfollamento
Le vetrate strutturali sono:	superfici costituite da elementi di vetrocemento	superfici costituite da vetro U glass	un tipo particolare di facciate continue	superfici costituite da vetro antisfondamento
Le grossazioni sono:	rinforzi delle murature portanti	ampliamenti di edifici mediante sopraelevazioni	riunioni di piccoli lotti di terreno	contrafforti esterne dei castelli medioevali
Per rivestimento a cappotto si intende:	un particolare rivestimento esterno delle murature perimetrali	il trattamento dei muri controterra con materiali isolanti	il rivestimento dei tetti piani con pannelli termoisolanti con funzione anticondensa	il rivestimento delle canne fumarie per ridurre le dispersioni termiche ed evitare la condensa
Il sistema Totem è:	un sistema di prefabbricazione utilizzato per edifici industriali	una tecnica di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani	un metodo di tamponamento a pannelli leggeri utilizzato negli edifici industriali	una tecnica per produrre contemporaneamente elettricità e calore
Si chiamano bow window:	particolari corpi di fabbrica sporgenti dal filo della facciata	particolari serramenti per serre e "giardini d'inverno"	tamponamenti a vetro di parti murarie effettuati nel restauro di antichi edifici	particolari finestre ad arco in uso nell'architettura postmoderna
Per muratura a cassavuota si intende:	un'opera edile che l'impresa realizza a forfait	una parete esterna con intercapedine	una muratura controterra per formare un'intercapedine ventilata	le gambette di supporto di un solaio per distaccarlo dal terreno
Si chiama zona AD:	un'area urbana nella quale il PRG prevede solo aree verdi, per lo svago o per il divertimento	ogni ambiente nel quale l'impianto elettrico deve garantire un grado di sicurezza superiore	uno spazio del cantiere dove devono essere custoditi gli attrezzi e i materiali potenzialmente pericolosi	una zona che abbia le caratteristiche di luogo sicuro e nella quale possano sfociare le vie di fuga
Le molazze sono:	un tipo particolare di impastatrici	macchine per la levigatura delle lastre di marmo in officina	arnesi per la lucidatura dei pavimenti lapidei	macchine per la frantumazione degli aggregati per calcestruzzi nei grandi cantieri
Lo sclerometro è uno strumento che serve a:	controllare la consistenza del calcestruzzo	misurare la durezza del calcestruzzo	calcolare la durezza dell'acqua	effettuare rilevamenti in cantiere

L'autoclave è:	un automezzo adibito al trasporto di materiali all'interno dei cantieri stradali	un dispositivo automatico per l'estinzione degli incendi	un automezzo equipaggiato di sistemi di pronto intervento, in dotazione ai VVF	un serbatoio contenente acqua in pressione
Si chiama rapporto A/C:	il rapporto tra la quantità di acqua e la quantità di cemento in un calcestruzzo	il rapporto tra superficie lorda e cubatura costruibile stabilito dal piano regolatore	il rapporto tra l'area della sezione retta di un pilastro cerchiato e l'area della superficie delle barre longitudinali	il rapporto tra una superficie riscaldata e il numero di calorie che devono essere erogate da un impianto di riscaldamento
Il balloon frame è:	una struttura reticolare leggera	un metodo di prova della resistenza delle tubazioni in rame	un tipo di serramento	una tecnica costruttiva delle case in legno
La givrettatura è:	una finitura superficiale delle lastre di pietra	una seconda lavorazione delle lastre di vetro	una tecnica di piegatura a freddo del lamierino di acciaio	una tecnica di unione fra metalli
Il termine spagnolo adobe indica:	una tecnica di rivestimento ceramico per pareti esterne	una tecnica di costruzione delle case solari	una tecnica per la preparazione dei mattoni crudi	un metodo di consolidamento dei terreni argillosi
Si definisce densità volumetrica:	il rapporto tra il peso e il volume degli aggregati di un calcestruzzo	il rapporto tra il volume costruibile su un lotto di terreno e la superficie fondiaria del lotto	l'entità per unità di volume dei fumi che, opacizzando l'aria, è in grado di attivare un rilevatore di incendio	la quantità di sali, misurata per unità di volume, che un addolcitore di acqua è in grado di smaltire
Che cosa si intende per stabilitura al civile?	l'atto amministrativo rilasciato dal Comune dopo la fine dei lavori attraverso il quale un edificio viene reso abitabile	la procedura prevista dalle norme antisismiche per il consolidamento degli edifici residenziali	un tipo di finitura dell'intonaco	un tipo di ristrutturazione degli edifici residenziali lesionati, soggetto a particolari agevolazioni fiscali
I sistemi a pannelli-parete portanti trasversali sono:	una tecnica costruttiva tradizionale evoluta	un sistema di posa delle facciate continue	un sistema di prefabbricazione a ciclo chiuso	una tecnica di formazione dei muri portanti trasversali nelle moderne costruzioni in muratura
L'intumescenza è la proprietà:	di un materiale di resistere senza danni ad urti di modesta entità trasmessi da corpi elastici	di un componente chimico di impedire la formazione di schiume durante i processi di fermentazione anaerobica	di un materiale di autoestinguersi in presenza di fiamma	di un rivestimento di gonfiarsi sotto l'azione delle alte temperature
Per Indice di resa cromatica si intende:	un criterio di valutazione dell'alterazione del colore prodotta da una lampada	un metodo di scelta del colore per la tinteggiatura di ambienti interni, effettuato con idonei strumenti	una tecnica di controllo del colore impiegata nella produzione dei tessuti	un coefficiente per la determinazione della percentuale di cromo negli acciai speciali
Si chiamano intonaci macroporosi quelli utilizzati per:	interventi su murature realizzate con mattoni forati	realizzare sulla parete effetti di superficie rustica	aumentare la traspirazione della muratura	creare una barriera al vapore