



Procedura di chiamata per sette posti di professore universitario di ruolo di prima fascia ai sensi dell'art. 18 della Legge n. 240 del 30.12.2010

IL RETTORE

VISTO lo Statuto di autonomia dell'Università Politecnica delle Marche;

VISTO il D.P.R. n. 445 del 28.12.2000, e successive modificazioni e integrazioni, recante il T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa;

VISTA la Legge n. 240 del 30.12.2010, pubblicata in Gazzetta Ufficiale della Repubblica n. 10 del 14.01.2011, ed in particolare l'art. 18 in materia di chiamata dei professori e l'art. 29 recante norme transitorie;

VISTO il D.M. 29.07.2011, e successive modificazioni e integrazioni, in materia di determinazione dei settori concorsuali, raggruppati in macrosettori concorsuali, di cui all'articolo 15, legge 30.12.2010 n. 240;

VISTO il D.R. n. 200 del 23.12.2011, e successive modificazioni e integrazioni, con il quale è stato emanato il Regolamento d'Ateneo relativo alla chiamata dei professori di prima e seconda fascia ai sensi degli artt. 18 e 24, commi 5 e 6, della Legge n. 240/10;

VISTA la Legge 06.11.2012, n. 190 recante le disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione;

VISTO l'art. 6-bis del D.L. n. 150 del 30.12.2013 convertito in Legge n. 15 del 27.2.2014 con il quale la validità delle idoneità conseguite ai sensi della Legge n. 210/1998 è prorogata di quattro anni dalla data di scadenza del quinto anno dal loro conseguimento;

VISTE le delibere dei Consigli dei Dipartimenti interessati con le quali si chiede di avviare le procedure di chiamata ai sensi dell'art. 18 della Legge n. 240/2010 per la copertura di posti di professore universitario di ruolo di prima fascia nei seguenti settori concorsuali, settori scientifico disciplinari:

- n. 1 posto al Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (determinazione n. 256 del 30.07.2018):
 - settore concorsuale 07/E1 – Chimica agraria, genetica agraria e pedologia
 - settore scientifico disciplinare AGR/14 - Pedologia;
- n. 1 posto al Dipartimento di Management (delibera del 24.07.2018):
 - settore concorsuale 13/B1 – Economia aziendale
 - settore scientifico disciplinare SECS-P/07 – Economia aziendale;
- n. 1 posto al Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica (delibera del 12.07.2018):
 - settore concorsuale 09/D3 – Impianti e processi industriali chimici
 - settore scientifico disciplinare ING-IND/25 – Impianti chimici;
- n. 1 posto al Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (determinazione n. 105 del 18.07.2018):
 - settore concorsuale 06/C1 – Chirurgia Generale
 - settore scientifico disciplinare MED/18 – Chirurgia Generale;
- n. 1 posto al Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica (delibera del 16.07.2018 e determinazione n. 147 del 01.08.2018):
 - settore concorsuale 06/M1 – Igiene Generale e Applicata, Scienze Infermieristiche e Statistica Medica
 - settore scientifico disciplinare MED/01 – Statistica Medica;





- n. 2 posti al Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (delibere del 12.04.2018 e del 20.06.2018):

- settore concorsuale 09/D2 – Sistemi, metodi e tecnologie dell'ingegneria chimica e di processo settore scientifico disciplinare ING-IND/26 – Teoria dello sviluppo dei processi chimici;
- settore concorsuale 04/A2 - Geologia strutturale, geologia stratigrafica, sedimentologia e paleontologia settore scientifico disciplinare GEO/01 – Paleontologia e paleoecologia;

VISTE la Determinazione n. 55 del 19.07.2018 del Preside della Facoltà di Ingegneria, a ratifica dell'Assemblea di Facoltà e le delibere delle Facoltà di Economia e di Medicina e Chirurgia rispettivamente del 24.07.2018 e del 25.07.2018 con le quali si esprime parere favorevole al reclutamento dei sopraindicati posti di professore universitario di ruolo di prima fascia;

VISTA la delibera del Senato Accademico dell'Ateneo del 31.07.2018 che ha espresso parere favorevole per quanto di competenza;

VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo del 01.08.2018 con cui si autorizza l'avvio della predetta procedura di reclutamento;

ACCERTATO il rispetto dei limiti di spesa previsti dal Decreto Legislativo 29.03.2012 n. 49;

DECRETA

ART. 1

Finalità

Sono indette le procedure di selezione per la copertura di n. 7 posti di professore universitario di ruolo di prima fascia mediante chiamata, ai sensi dell'art. 18 della legge n. 240/2010.

Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Ambientali (1 posto)

N. 1 posto:

Settore concorsuale: 07/E1 – Chimica agraria, genetica agraria e pedologia

Settore scientifico disciplinare: AGR/14 - Pedologia

Numero massimo di pubblicazioni: 20

Dipartimento di Management (1 posto)

N. 1 posto:

Settore concorsuale: 13/B1 – Economia aziendale

Settore scientifico disciplinare: SECS-P/07 – Economia aziendale

Numero massimo di pubblicazioni: 12

Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica (1 posto)

N. 1 posto:

Settore concorsuale: 09/D3 – Impianti e processi industriali chimici

Settore scientifico disciplinare: ING-IND/25 – Impianti chimici

Numero massimo di pubblicazioni: 16

Specifiche funzioni: il docente sarà chiamato a svolgere attività di ricerca prevalentemente nell'ambito dei processi ed impianti chimici ambientali, con particolare riferimento agli aspetti sperimentali, teorici, applicativi e dimostrativi legati allo studio del trattamento e valorizzazione di acque reflue e rifiuti. Dovrà inoltre garantire un'attività didattica nel settore scientifico disciplinare ING-IND/25 funzionale ai corsi di studio in cui è impegnato il Dipartimento.





Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (1 posto)

N. 1 posto:

Settore concorsuale: 06/C1 – Chirurgia Generale
Settore scientifico disciplinare: MED/18 – Chirurgia Generale
Numero massimo di pubblicazioni: 15

Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica (1 posto)

N. 1 posto:

Settore concorsuale: 06/M1 – Igiene Generale e Applicata, Scienze Infermieristiche e Statistica Medica
Settore scientifico disciplinare: MED/01 – Statistica Medica
Numero massimo di pubblicazioni: 30

Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (2 posti)

N. 1 posto:

Settore concorsuale: 09/D2 – Sistemi, metodi e tecnologie dell'ingegneria chimica e di processo
Settore scientifico disciplinare: ING-IND/26 – Teoria dello sviluppo dei processi chimici
Numero massimo di pubblicazioni: 20

N. 1 posto:

Settore concorsuale: 04/A2 - Geologia strutturale, geologia stratigrafica, sedimentologia e paleontologia
Settore scientifico disciplinare: GEO/01 – Paleontologia e paleoecologia
Numero massimo di pubblicazioni: 20

**ART. 2
Requisiti**

- Possono partecipare alla procedura di selezione di cui sopra:
 - a. coloro che sono in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale alla funzione di professore universitario di prima fascia per il settore concorsuale oggetto del bando, ovvero per uno dei settori concorsuali ricompresi nel medesimo macrosettore;
 - b. coloro che abbiano conseguito l'idoneità ai sensi della legge n. 210/1998 per la fascia corrispondente a quella per la quale viene emanato il bando limitatamente al periodo di validità della stessa come modificato dall'art. 6 del D.L. n. 150/2013 convertito in Legge n. 15/2014 e in un settore scientifico-disciplinare ricompreso nel settore concorsuale oggetto del bando;
 - c. professori già in servizio nella fascia corrispondente a quella per la quale viene bandita la selezione ed in un settore scientifico-disciplinare ricompreso nel settore concorsuale oggetto del bando;
 - d. studiosi stabilmente impegnati all'estero in attività di ricerca o insegnamento a livello universitario in posizione di livello pari a quelle oggetto del bando, sulla base di tabelle definite dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca con D.M. n. 662 dell'1.9.2016.

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine previsto per la presentazione delle domande di ammissione.





- Non possono partecipare ai procedimenti per chiamata coloro i quali al momento della presentazione della domanda abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, o relazione di coniugio, con un professore o un ricercatore appartenente alla struttura dipartimentale che richiede l'attivazione del posto o che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

ART. 3

Modalità per la presentazione della domanda di ammissione

Coloro che intendono partecipare alla selezione sono tenuti a farne domanda al Rettore dell'Università Politecnica delle Marche entro il termine perentorio di 30 giorni a decorrere dal giorno della pubblicazione del presente bando sul sito istituzionale del MIUR all'indirizzo <http://bandi.miur.it> secondo lo schema di domanda (allegato A).

La domanda, disponibile sul sito dell'Ateneo <http://www.univpm.it> sotto la voce "Bandi, Concorsi e Gare – Concorsi e Selezioni – Personale Docente - Concorsi Professori I Fascia" debitamente firmata, dovrà essere consegnata, entro il termine indicato, presso l'Ufficio Reclutamento e Carriere Docenti e Assegnisti – Via Oberdan n. 8 - Ancona, nei giorni dal lunedì al venerdì dalle 11.00 alle 13.00 e il mercoledì anche dalle 15.00 alle 16.30.

La copia stampata della domanda, debitamente sottoscritta, anziché consegnata, potrà essere inviata a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento, sempre entro il termine indicato, al Magnifico Rettore, Università Politecnica delle Marche, via Menicucci n. 6 - 60121 Ancona. A tal fine fa fede il timbro a data dell'Ufficio postale accettante.

L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di irreperibilità del destinatario e per dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del candidato o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda. L'Amministrazione universitaria inoltre, non assume alcuna responsabilità per eventuale mancato oppure tardivo recapito delle comunicazioni relative al concorso per cause non imputabili a colpa dell'amministrazione stessa ma a disguidi postali o telegrafici, a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Gli aspiranti concorrenti dovranno allegare alla domanda:

- a) CD-ROM o DVD contenente la scansione in formato pdf della seguente documentazione:
 1. curriculum, debitamente firmato, della propria attività didattica e scientifica;
 2. elenco firmato dei documenti e titoli presentati in allegato alla domanda;
 3. documenti e titoli ritenuti utili ai fini della procedura di selezione;
 4. elenco firmato delle pubblicazioni presentate in allegato alla domanda;
 5. le pubblicazioni in formato pdf numerate seguendo l'ordine dell'elenco allegato;
- b) dichiarazione sostitutiva di certificazioni e dell'atto di notorietà (allegato B) in cui si attesti ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000 quanto segue:
 - che quanto contenuto nel curriculum didattico e scientifico è corrispondente al vero;
 - di essere in possesso di tutti i titoli in esso riportati;
 - la conformità all'originale delle pubblicazioni e dei titoli allegati.

Qualora si intenda avvalersi della Posta Elettronica Certificata, l'istanza dovrà essere inviata all'indirizzo protocollo@pec.univpm.it L'invio potrà avvenire unicamente da altra PEC personale del candidato; non sarà considerata valida la domanda inviata da un indirizzo di posta elettronica non certificata.

La domanda sottoscritta secondo le modalità sopraindicate e gli allegati dovranno essere inviati in formato pdf (**dimensione massima degli allegati pari a 20 MB**).

Il candidato dovrà inserire nell'oggetto della mail, la dicitura "PROCEDURA DI VALUTAZIONE PER LA CHIAMATA DI UN PROFESSORE ORDINARIO, AI SENSI ART. 18, LEGGE N.





240/10. SETTORE CONCORSUALE (SIGLA)..... SETTORE SCIENTIFICO
DISCIPLINARE (SIGLA).....”

Le dichiarazioni sostitutive di certificati e/o dell'atto di notorietà dovranno essere sottoscritte dall'interessato in presenza del dipendente addetto a riceverle, ovvero sottoscritte e presentate, unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore, nel caso in cui la suddetta documentazione venga spedita o presentata da persona diversa dal candidato.

ART. 4

Commissione giudicatrice

Le Commissioni Giudicatrici, proposte dai Consigli delle strutture di cui all'art. 1 del presente bando nominate con decreto rettorale consultabile sul sito dell'Ateneo <http://www.univpm.it> sono costituite da tre professori di prima fascia o appartenenti ad un ruolo equivalente, di cui almeno uno può essere individuato tra studiosi di elevato profilo scientifico attivo in università o centri di ricerca di un paese OCSE.

I componenti della Commissione sono scelti tra i professori appartenenti al settore concorsuale o, in mancanza, tra i professori appartenenti al macrosettore relativo. In caso di docente di università straniera il commissario è individuato tra soggetti attivi in un ambito scientifico corrispondente al settore concorsuale bandito.

La Commissione conclude i propri lavori entro due mesi dalla nomina del Rettore. Gli atti della commissione sono costituiti dai verbali delle singole riunioni con allegati i giudizi individuali e collegiali espressi per ciascun candidato sulle pubblicazioni scientifiche, sul curriculum, sull'attività didattica, nonché dalla relazione finale.

La relazione finale e il decreto rettorale di approvazione degli atti sono pubblicati sul sito internet dell'Ateneo.

ART. 5

Criteri generali di valutazione dei candidati

La valutazione comparativa dei candidati avviene sulla base di criteri predeterminati dalla Commissione giudicatrice nominata ai sensi dell'art. 4 del presente bando, oltre ai criteri specifici sottoindicati.

I predetti criteri di valutazione sono pubblicati sul sito internet dell'Ateneo.

Settore concorsuale 07/E1, settore scientifico disciplinare AGR/14, verrà considerato elemento di qualificazione necessario una pluriennale e consistente esperienza didattica nel settore scientifico disciplinare AGR/14 nell'ambito dei corsi di laurea e di laurea magistrale. Verrà considerato elemento preferenziale una qualificata produzione scientifica riguardante i temi della genesi del suolo, dell'impatto del clima sulle proprietà fisicochimiche e biologiche del suolo, dei rapporti suolo-pianta-microrganismi e di come questi contribuiscono allo sviluppo delle proprietà del suolo, dello studio della mineralogia del suolo per rivelarne i processi di formazione e allo sviluppo di nuove metodologie investigative per l'individuazione di discontinuità litologiche. Saranno altresì elementi preferenziali le esperienze di coordinamento della ricerca, la capacità di trasferimento tecnologico e di attrazione di finanziamenti a livello nazionale e internazionale.

Settore concorsuale 13/B1, settore scientifico disciplinare SECS-P/07, verrà valutata l'attività didattica pluriennale coerente con il settore scientifico disciplinare SECS-P/07 svolta specificatamente nell'ambito dei corsi universitari di Economia aziendale, Ragioneria generale e applicata e Revisione aziendale. Sarà considerato fattore premiante la formale attribuzione di incarichi di insegnamento anche presso atenei esteri. Verrà valutata l'attività di ricerca teorica e applicata coerente e congruente con il settore scientifico disciplinare SECS-P/07 svolta su temi di interesse specifico del Dipartimento quali: la misurazione, valutazione e reporting delle risorse immateriali (capitale intellettuale), sia in prospettiva manageriale sia di disclosure, considerando altresì il progetto che ha fatto conseguire al Dipartimento di Management il riconoscimento MIUR di "Dipartimento di Eccellenza"; la valutazione della ricerca in economia aziendale. Si valuteranno, tra l'altro, il conseguimento di riconoscimenti o premi, l'attività di referaggio e la





partecipazione a comitati scientifici ed editoriali per convegni e riviste nazionali e internazionali, la partecipazione alla creazione e sviluppo di spin-off universitari, con premialità laddove dette attività vengano svolte con riguardo ai temi di ricerca di interesse del Dipartimento sopra evidenziati.

Settore concorsuale 09/D3, settore scientifico disciplinare ING-IND/25, verrà considerato elemento di qualificazione l'attività didattica svolta nell'ambito dei corsi afferenti al settore scientifico disciplinare ING-IND/25, con particolare riguardo agli insegnamenti di Progettazione, Gestione ed Ottimizzazione di Impianti Chimici Ambientali per corsi di laurea in Ingegneria Civile e/o Ambientale. Per quanto riguarda l'attività scientifica si richiedono specifiche competenze di ricerca e leadership europea ed internazionale, nel settore dell'ingegneria chimica, biochimica ed ambientale applicata a trattamento ecosostenibile e valorizzazione di matrici reali di scarto, liquide e/o solide.

Settore concorsuale 06/C1, settore scientifico disciplinare MED/18, verrà valutata esperienza didattica nell'ambito delle materie chirurgiche e una comprovata attività nell'ambito della chirurgia mininvasiva laparoscopica, robotica ed endoluminale e nella chirurgia sperimentale.

Settore concorsuale 06/M1, settore scientifico disciplinare MED/01, verrà valutata una comprovata e continuativa esperienza didattica nel settore della Statistica Medica e dell'epidemiologia per i corsi di studio della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Sarà valutata l'esperienza all'interno di un Comitato Ordinatore della Scuola di Specializzazione in Statistica Medica e Biometria, e all'interno di un Consiglio di Dottorato nell'ambito delle Scienze Biomediche. Saranno valutate l'attività e le competenze riconosciute a livello nazionale e internazionale nel campo della statistica medica, con particolare attenzione all'utilizzazione della metodologia statistica ed epidemiologica nella ricerca clinica e nelle scienze forensi; verrà valutata la capacità di coordinamento e partecipazione a gruppi di ricerca interdisciplinari in ambito locale e nazionale.

Settore concorsuale 09/D2, settore scientifico disciplinare ING-IND/26, verrà valutata una comprovata attività didattica nell'ambito delle Tecniche di bonifica ambientale e della Gestione dei rifiuti, per le esigenze didattiche del Corso di laurea triennale in Scienze Ambientali e Protezione Civile e del Corso di Laurea Magistrale in Rischio Ambientale e Protezione Civile, e nell'ambito della Statistica per le scienze sperimentali, per le esigenze didattiche del corso di laurea triennale in Scienze Biologiche. L'attività scientifica del candidato dovrà essere coerente con le attività didattiche sopra indicate e in linea con i temi di interesse del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, il candidato dovrà avere una documentata attività di ricerca nell'ambito dello sviluppo di tecnologie innovative ambientalmente compatibili, con particolare riferimento all'estrazione di metalli di valore da rifiuti, al recupero ambientale di sedimenti marini contaminati e alla valutazione della sostenibilità ambientale di processi e una comprovata attività di ricerca in ambito internazionale.

Settore concorsuale 04/A2, settore scientifico disciplinare GEO/01, verrà valutata comprovata attività didattica in ambito paleontologico paleoecologico e in scienze della terra, in particolare sulle caratteristiche dell'ambiente sedimentario marino e i fondamenti di scienze della terra, nell'ambito delle esigenze didattiche dei corsi di laurea erogati dal Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (triennali e magistrali negli ambiti Biologico e Ambientale). Verranno valutate inoltre elevato profilo internazionale ed in linea con i temi di interesse del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente e documentata attività di ricerca nell'ambito della ecologia e paleoecologia di organismi unicellulari (foraminiferi e coccolitoforidi) e dell'utilizzo di questi organismi in ambito stratigrafico.

Nel caso in cui nel bando sia previsto un limite massimo di presentazione delle pubblicazioni, la Commissione giudicatrice valuterà, per coloro che hanno superato il limite massimo, solamente le pubblicazioni secondo l'ordine indicato nell'elenco fino alla concorrenza del limite stabilito.

La valutazione è volta alla individuazione dei candidati maggiormente qualificati in relazione al presente bando e tiene conto delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e della complessiva





attività svolta, compresa la didattica, in relazione al rispettivo stato giuridico e al settore scientifico disciplinare.

Entro 60 giorni dall'approvazione degli atti la struttura che ha richiesto la copertura del posto propone al Consiglio di Amministrazione la chiamata del candidato selezionato.

ART. 6 **Pubblicità del bando**

Del presente bando è pubblicato l'avviso nella Gazzetta Ufficiale – 4^a Serie Speciale – Concorsi ed esami e il testo completo sul sito Internet dell'Ateneo <http://www.univpm.it> sotto la voce "Bandi, Concorsi e Gare – Concorsi e Selezioni – Personale Docente - Concorsi Professori I Fascia", sul sito istituzionale del MIUR all'indirizzo <http://bandi.miur.it> e sul sito dell'Unione Europea <http://ec.europa.eu/euraxess>

ART. 7 **Diritti e doveri e trattamento economico e previdenziale**

Diritti e doveri dei docenti: come previsti dalle vigenti disposizioni di legge in materia di stato giuridico del personale docente.

Trattamento economico e previdenziale: sarà applicato il trattamento economico e previdenziale previsto dalle leggi che ne regolano la materia.

ART. 8 **Trattamento dei dati personali**

Nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento UE 2016/679 (GDPR) del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, presso l'Università Politecnica delle Marche i dati personali forniti dai candidati saranno trattati per le finalità di gestione della procedura concorsuale e dell'eventuale assunzione in servizio. Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della partecipazione alla procedura stessa.

L'informativa completa rivolta ai candidati alle procedure selettive del personale docente è pubblicata all'indirizzo:

https://www.univpm.it/Entra/Privacy/Informativa_procedure_reclutamento_personale_e_selezione_conferimento_assegni_ricerca_inarichi_collaborazione_e_o_insegnamento.

ART. 9 **Responsabile del procedimento**

Ai sensi di quanto disposto dalla Legge 7.8.1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è il Responsabile della Divisione Risorse Umane dell'Università Politecnica delle Marche.

ART. 10 **Restituzione documenti e pubblicazioni**

Entro quattro mesi dalla data del provvedimento di accertamento della regolarità degli atti, scaduti in ogni caso i termini per eventuali ricorsi (60 giorni dalla data di pubblicazione sul sito dell'Ateneo dell'esito della selezione), i candidati potranno rientrare in possesso delle pubblicazioni e della documentazione allegate alla domanda di partecipazione recandosi, personalmente o tramite delegato, presso l'Ufficio Reclutamento e Carriere Docenti e Assegnisti, Via Oberdan n. 8, Ancona, o formulando apposita richiesta di invio, corredata di copia leggibile della ricevuta del versamento sul c/c bancario intestato all'Università Politecnica





UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE



delle Marche – UniCredit Banca di Roma S.p.A. – Piazza Roma 25 di Ancona (coordinate bancarie IBAN: IT95P0200802626000000600882), del contributo dovuto.

La restituzione sarà effettuata salvo contenzioso in atto.

Trascorso tale termine questo Ateneo non è più responsabile della conservazione e restituzione della predetta documentazione.

Ancona, li 18 GEN. 2019

IL RETTORE
Prof. Sauro Longhi



Si attesta che la presente copia è conforme
all'originale e che consta di n.8..... fogli
Ancona28/01/2019

IL RESPONSABILE UFFICIO SEGRETERIA DI DIREZIONE
E GESTIONE DEI FLUSSI DOCUMENTALI
Mariella Monaco