

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Faz. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



DOTT. ING. DAVID WILLIAMS
Via XII Ottobre, 12/3
16121 Genova (GE) Italy

tel. 347.87.28.28.6
E Mail studio tecnico.williams@gmail.com

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Fax. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



1. CAMPI DI ATTIVITÀ

- Strutture civili in zona sismica;
- Strade e relative infrastrutture (ponti e gallerie);
- Interventi di sistemazione idraulica (sistemazioni fluviali, regimazione acque di superficie);
- Sistemazione di pendii in frana, consolidamento e contenimento versanti mediante interventi di “ingegneria naturalistica” e opere di fondazione speciale;
- Opere speciali in cemento armato normale, precompresso e acciaio;
- Impianti idraulici, idroelettrici, acquedotti e fognature;
- Supervisione ed ispezione di opere subacquee, nei limiti della profondità di 40m;
- Impianti oleodinamici in ambito civile;
- Perito tribunale civile e penale di Genova nel campo della digital forensics;
- Forniture tecniche civili ed elettromeccaniche e verifiche a livello internazionale su produzioni in Repubblica Popolare Cinese e logistica cantieristica e progettazione in Medio Oriente;
- Advisor internazionale e verifica qualità per produzioni meccaniche ed elettromeccaniche in Repubblica Popolare Cinese e forniture edili in Medio Oriente.

2. ATTREZZATURA TECNICA INFORMATICA

HARDWARE

Computer Server e 2 Computer client'
Computer portatile e Tablet con programmi gestione cantiere
Collegamento Internet ADSL
Plotter HP DesignJet
Stampante KONICA MINOLTA C220PCL
Computer Palmare Treo
Macchina fotografica digitale NIKON D5000

SOFTWARE

INTELLICAD GOLD	(Progesoft)	Programma per disegno tecnico
EXTRACAD 5.0	(Finson Grafica)	Programma per disegno tecnico
WINDOWS 10	(Microsoft)	Sistema operativo
MS OFFICE	(Microsoft)	Foglio di calcolo, video scrittura
OPENOFFICE 1.0	(Sunmicrosistem)	Foglio di calcolo, video scrittura
MS WORKS	(Microsoft)	Foglio di calcolo, video scrittura
HEC-RAS	(Waterbury)	Calcolatore idraulica fluviale
METRO 12.4 E	(STA Data)	Contabilità, progetto e varianti
METRO SICUREZZA 12.4	(STA Data)	Progettazione e gestione sicurezza
AXIS	(STA Data)	Calcolo strutture in zona sismica
TRE MURI	(STA Data)	Calcolo murature metodo PushOver
NOLIAN	(Sfting)	Calcolo strutture agli elementi finiti
PHOTOGRAM	(Dario Flaccovio Editore)	Fotogrammetria terrestre
PROGRAMMI FREEWARE per la geotecnica, il calcolo strutturale agli elementi finiti, la verifica dell'acciaio e del cemento armato.		

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Faz. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



Attrezzatura per ufficio (posta elettronica, fax, fotocopiatrici, ecc.) per controlli e rilievi attrezzatura per fotogrammetria terrestre, sclerometro.

3 ANAGRAFICA

Nome: David
Cognome: Williams
Luogo di nascita: Louisville (KY)
Stato di nascita: Stati Uniti d'America
Data di nascita: 31/03/1970
Cittadinanza: Italiana/U.S.A.
Codice Fiscale: WLLDVD70C31Z404R
Partita IVA: 01245900996

4 RESIDENZA FISCALE

Via: XII Ottobre
Numero: 12/3A
Comune: Genova
Provincia: GE
CAP: 16121
Paese residenza: Italia
Telefono: 3478728286
Email: studiotecnico.williams@gmail.com
Email certificata: david.williams@ingpec.eu

5 ESPERIENZE FORMATIVE

5.1 Diploma:

Tipo di diploma e indirizzo: Tecnico - Geometra
Istituto: ITG M.Buonarroti
Città: Genova
Stato: Italia
Votazione: 56/60

5.2 Laurea:

Tipo di laurea e laurea: Ingegneria - Civile
Università: Genova
Stato: Italia
Titolo tesi: "La pipeline offshore; cenni generali e analisi del problema delle free-span"
Relatore: Prof.Ing.A.del Grosso-
Correlatore: Prof.Ing.S.Stura – Ing.Carpaneto
Votazione: 102/110

5.3 Corsi Specializzazione:

Abilitazione: Coordinatore per la sicurezza
Ente rilasciante: Scuola Edile Genovese, ASSSEDIL
Patrocinatore: Regione Liguria, Provincia di Genova
Data rilascio certificato: 2002
Abilitazione: Aggiornamento CSP CSE
Data rilascio certificato: 2014
Abilitazione: Corso di Tecnico acustica

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Fax. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



Ente rilasciante: FIRE s.c.r.l.
Patrocinatore: Provincia di Genova
Data rilascio certificato: 2015
Abilitazione: Tecnico acustica

5.4 Abilitazione:

Abilitazione alla professione di: Ingegnere

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Genova

Anno d'iscrizione: 2001
Località: Genova
N° iscrizione: 7811

Abilitazione: Coordinatore per la sicurezza
Ente rilasciante: Scuola Edile Genovese, ASSEDIL
Patrocinatore: Regione Liguria, Provincia di Genova
Data rilascio certificato: 2002
Aggiornamento: 2014

Abilitazione : Advanced Diver
Anno d'iscrizione: 2011
Ente rilasciante: PADI
Data rilascio certificato: 2015

5.5 Conoscenza Lingue:

Lingua:	Scritta	Parlata
Inglese:	Buona	Buona
Cinese:	Base	Base

5.6 Associazioni:

Associazione	Ruolo
LA LANTERNA Ingegneri architetti e Geologi per la Protezione Civile Associazione di volontariato, aperta a tecnico professionisti e non, al fine di intervenire durante ed in seguito a situazioni di emergenza a sostegno della Protezione Civile.	Presidente
IAFI International Academy of Forensics Investigation Associazione che ha come finalità lo studio, la ricerca, l'analisi, la prassi delle scienze forensi, sia quelle tecniche che quelle digitali.	Segretario
PROGETTO IANUS ENGINEER Associazione sulla parola per la collaborazione fra ingegneri italiani e cinesi, nell'ambito della produzione internazionale.	Presidente

6. ESPERIENZE PROFESSIONALI

20-08-2019..... Progettazione carpenteria metallica di sostegno della parete vetrata sul fronta del palazzo comunale.
Committente: Architetto Luca Mazzari - Comune di Varazze

19-07-2019..... Redazione progettazione esecutiva intervento di adeguamento idraulico del ponte su canale Ressora sulla ss.1 Aruelia al km 401+890.
Committente: ANAS S.p.A. compartimento GE

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Faz. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



- 05-06-2019..... Redazione progettazione esecutiva intervento di ripristino corticale e ripristino soletta della struttura del viadotto sulla SS1 Aurelia in comune di Sori
Committente: ANAS S.p.A. compartimento GE
- 16-10-2018..... Studio di fattibilità alla riduzione dei consumi ed all'efficientamento energetico in quattro edifici demaniali ubicati a Genova ospitanti Caserme dei Carabinieri.
Committente: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- 24-07-2018..... Verifica progetto Vittorio Veneto lotto 5
Committente: Arma dei Carabinieri
- 04-06-2018..... Incarico professionale per espletamento delle funzioni di Direzione Lavori delle Opere Architettoniche e Strutturali ai sensi del D. Lgs. n. 380/01 (Testo Unico dell'Edilizia) e di CSP e CSE delle opere ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. con redazione del PSC, presso la CS di GENOVA TERMICA
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 09-05-2018..... Aggiornamento perizia stato di consistenza asseverata relativa allo stato attuale dei fabbricati siti in comune di Savona via Nazionale Piemonte n.52-52A e relative aree circostanti, adiacenti all'area oggetto dell'intervento di consolidamento della strada.
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 21-03-2018..... Incarico professionale per espletamento delle funzioni di Collaudo Statico, per la ristrutturazione Cabina Secondaria di Trasformazione in località Recco (GE) denominata “Rio Nè”.
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 14-03-2018..... Lavori di adeguamento idraulico rio borghetto in comune di bordighera (im) redazione stato di consistenza, rilievo dei sottoserizi presenti in sito e rappresentazione cartografica con quote planimetriche, considerazioni tecniche sullo stato della strada e sull'opportunità di transitarvi sopra con carichi pesanti, deposito in tribunale con perizia giurata asseverata.
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 16-01-2018..... Incarico professionale per espletamento delle funzioni di progettazione architettonica/strutturale per la realizzazione della recinzione di separazione aree del CS ERZELLI (GE).
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 09-01-2018..... Progettazione esecutiva di un copertura in carpenteria metallica atta a proteggere le platee di lavaggio previste nelle precedenti fasi di progettazione e relative pratiche comunali per il relativo permesso di costruzione.
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 15-10_2017..... Studio Preliminare per progettazione di intervento di realizzazione della centrale elettrica e dessalinizzatore presso Juba River Valley in Somalia.
Committente: East Africa Association Onlus
- 20-07-2017..... Progettazione Esecutiva e Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione relativa a lavori di completamento del risanamento delle superfici in cls del ponte dal km 512+644 al km 512+735 in comune di Bogliasco
Committente: ANAS S.p.A. compartimento GE
- 18-04-2017..... Incarico professionale per espletamento delle funzioni di Direzione Lavori delle Opere Architettoniche e Strutturali ai sensi del D. Lgs. n. 380/01 (Testo Unico dell'Edilizia) e di CSP e CSE delle opere ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. con redazione del PSC, presso la CS di ERZELLI
Committente: ENEL Distribuzione Spa

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Faz. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



- 28-04-2017..... Collaudatore statico delle opere in cemento armato, ai sensi del D.P.R. 380/08 e s.m.i., necessarie per la CS RIO NE sita nel Comune di Recco (GE).
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 12-02-2017..... esecuzione di perizia di stato di consistenza asseverata relativa allo stato attuale del fabbricato sito in comune di Savona, via Nazionale Piemonte, n.52-e relative aree circostanti, adiacenti all'area oggetto di intervento di consolidamento della strada.
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 02-09-2017..... Rilievo restituzione e verifica globale, statica e sismica, dell'edificio condominiale sito in via Casotti, 14, in comune di Genova e redazione di relazione tecnica per richiesta Protezione Civile
Committente: Condominio Via Casotti, 14
- 18-04-2016..... Incarico professionale per espletamento delle funzioni di Direzione Lavori delle Opere Architettoniche e Strutturali ai sensi del D. Lgs. n. 380/01 (Testo Unico dell'Edilizia) e di CSP e CSE delle opere ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. con redazione del PSC, presso la CS di GENOVA TERMICA
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 28-03-2016..... Incarico professionale per espletamento delle funzioni di Direzione Lavori delle Opere Architettoniche e Strutturali ai sensi del D. Lgs. n. 380/01 (Testo Unico dell'Edilizia) per la costruzione basamento CP QUARTAIE
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 23-01-2016..... Progettazione esecutiva relativamente ai lavori di adeguamento dell'impianto di Savona Parco Doria e Scalo Merci Terminale per la terminalizzazione delle merci pericolose linea
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 11-01-2016..... Contratto applicativo n° 27 dell'A.Q. n° 215/2014 Interventi di realizzazione dell'impianto antincendio e sistemazione della viabilità di sicurezza, presso il fascio esterno di Ventimiglia, comprese le relative lavorazioni accessorie, nonché regolarizzazione dei lavori vari connessi al P.R.G. e messa in sicurezza delle pareti rocciose presso la stazione di Ventimiglia della linea Genova-Ventimiglia.
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 23-04-2015..... Contratto applicativo n° 3 dell'A.Q. n° 215/2014 Interventi di demolizione delle platee di lavaggio, realizzazione di basi per pali T.E., demolizioni di locali tecnici ed ulteriori lavori connessi al P.R.G. presso la stazione di Ventimiglia della linea Genova - Ventimiglia;
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 26-01-2015..... Collaborazione per redazione elaborati grafici e di calcolo per i lavori di realizzazione di struttura reticolare di copertura del Museo Navale di Imperia;
Committente: Comune di Imperia
- 09-12-2014..... Esecuzione di perizia di stato di consistenza asseverata relativa allo stato attuale dei fabbricati siti in comune di Pietra Ligure via XXV Aprile n° 67 (condominio Sant Anna), 71 e 73, confinanti con l'area oggetto dell'intervento inerente le opere adeguamento dell'alveo del Rio Ranzi allo sbocco al di sotto del tracciato ferroviario;
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona
- 09-12-2014..... Assistenza tecnica nel calcolo strutturale relativamente agli interventi sul capannone O.M.R. in Via Braja ed il capannone in Via Vittime di Brescia, nel comune di Savona;
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Savona

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Faz. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



- 12-11-2014 Collaudatore statico delle opere in cemento armato, ai sensi del D.P.R. 380/08 e s.m.i., necessarie per la realizzazione della nuova CP 132/15 kV GE-FIERA sita nel Comune di Genova (GE).
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 19-05-2014..... Redazione della relazione di calcolo e verifica statica ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 Norme Tecniche per le costruzioni dei cordoli tipo A e B
Committente: ANAS S.p.A. compartimento GE
- 16-05-2014 Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione delle opere con redazione di PSC e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione delle opere per cantieri siti in Loc. Fegino e Via Balleydier San benigno in Comune di Genova (GE)
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 14-04-2014..... Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione relativa a lavori ripristino corticale ponte su ss45 "di val trebbia" dal km 20 in comune di Bargagli.
Committente: ANAS S.p.A. compartimento GE
- 23-07-2013..... Progettazione Esecutiva e Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione relativa a lavori di consolidamento muro ss45 "di val trebbia" dal km 41+410 al km 42+680
Committente: ANAS S.p.A. compartimento GE
- 01-03-2013..... Collaborazione per redazione elaborati grafici e di calcolo per i lavori di realizzazione impianto fognario ed allacciamento alla rete urbana del comprensorio di COMSUBIN, Le Grazie, La Spezia.
Committente: Direzione del Genio Militare per la Marina, Impresa CEMA Srl
- 10-10-2012..... Calcolo delle strutture, in riferimento all'intervento da: DIA immobile in via Garibaldi 72/3 nct fg 30 mapp 112 sub 3.
Committente: Chersicla Gabriella
- 02-10-2012..... Collaudo in corso d'opera ed a fine opera, intervento sostegno cimitero Bargagli in dissesto idrogeologico.
Committente: Comune di Bargagli
- 22-06-2012..... Opere interne immobile sito in genova via aspromonte, 62/8, Redazione progetto apertura varco con telaio in acciaio; Pratica Denuncia del Cemento armato per zona sismica; Direzione dei Lavori per opere strutturali; Assistenza al collaudo.
Committente: Istituto Bancario Banca Intesa
- 15-05-2012..... Collaborazione per progettazione opere strutturali relative a progetto di ristrutturazione edilizia di immobile sito in loc. Donetta NCT F. 57 Mapp. 169 - 16029 Torriglia (GE).
Committente: Sig. Michele Rando.
- 06-02-2012..... Studio di fattibilità e ricerca fornitori per realizzazione della Sinyar Tower nello stato del Qatar, su Repubblica Popolare Cinese per forniture di acciaio per cemento armato classe S450B e Curtain Walls. Incarico ad Associazione Progetto Ianus Engineers.
Committente: Sheik Faisal Bin Qasim Al-Thani
- 13-03-2012..... Progetto lavori di ampliamento del varco d'accesso al ricovero autoscala presso il piazzale Scalo Merci della stazione ferroviaria di Ronco Scrivia. RIFERIMENTO CODICE CIG : 0500297A44
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Genova
- 06-02-2012..... Studio di fattibilità e ricerca fornitori per fornitura di lastre in acciaio SP. 30mm, 70mm, 100mm, 150mm, 220mm, 290mm, proveniente dalla Repubblica Popolare Cinese. Incarico ad Associazione Progetto Ianus Engineers.

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Faz. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



- 18-01-2012..... Committente: San Giorgio Seigen S.p.A.
Progetto basamento edificio cabina, cabina Melezet in comune di Bardonecchia, su incarico dell'impresa P.B. S.N.C. di Perosino Pier Luigi e C..
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 18-01-2012..... Progettazione del cemento armato per lavori inerenti la sistemazione dei terreni a quota strada di proprietà sita in via Mura degli Angeli, 7 nel comune di Genova.
Committente: Luigina Massa
- 06-02-2012..... Studio di fattibilità e ricerca fornitori per motore elettrico per autobus a propulsione elettrica, commissionata da ANSALDO S.p.A., ricerca effettuata su Repubblica Popolare Cinese. Incarico ad Associazione Progetto Ianus Engineers.
Committente: A. Santamaria S.p.a.
- 05-11-2011..... Calcolo protezione strada ANAS su fiume Vara a seguito di crollo dovuto ad evento calamitoso del 4/12/2011.
Committente: Committente Teas. SRL.
- 02-11-2011..... Collaborazione progettazione esecutiva delle strutture, verifica idraulica e redazione degli elaborati di grafici e di calcolo progettuale per Somma Urgenza a seguito dei danni alluvionali del 4/12/2011.
Committente: Comune di Borghetto di Vara.
- 03-10-2011..... Collaborazione per progettazione opere strutturali relative a progetto di ristrutturazione edilizia con cambio di destinazione d'uso di immobile sito in Via Galata, 34 nel Comune di Genova.
Committente: Corniche S.r.l.
- 03-10-2011..... Collaborazione per progettazione struttura porta terminali in SE Erzelli – Linea 132 kV in cavo interrato richiesta da GHT S.p.A. – località Erzelli – Genova – Sostegno 9 Terna 822 – Stazione Erzelli
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 08-08-2011..... Progettazione esecutiva delle strutture in cemento armato, redazione degli elaborati di grafici e di calcolo progettuale ai fini della denuncia del cemento armato ed in zona sismica per struttura scalinata sito in comune di Sassello (SV) località Rostiolo, Palazzo Mugnoli.
Committente: Associazione AGESCI LIGURIA
- 06-06-2011..... Creazione di Associazione Ianus Engineers, per supporto ingegneristico fra Italia e Cina e nomina dei coordinatori per l'Italia e per la Cina.
Committente: Associazione Ianus Engineers
- 02-05-2011..... Collaborazione nella redazione elaborati grafici progettuali e di calcolo, preliminari definitivi per ristrutturazione antisismica ed ampliamento della scuola elementare ed asilo in comune di Bargagli.
Committente: Comune di Bargagli
- 02-01-2011..... Collaborazione nella redazione elaborati grafici progettuali e di calcolo, preliminari definitivi ed esecutivi per Nuovo Park interrato in comune di Sestri Levante.
Committente: Segesta Costruzioni S.R.L.
- 03-12-2010..... Progettazione strutturale ristrutturazione edificio in via privata S.Ruffino, 20 in comune di Leivi.
Committente: Elena Rita Vegetti
- 22-11-2010..... Progettazione strutturale e direzione lavori delle strutture per interventi di ristrutturazione delle filiali bancarie di via Cairoli, 20 nel comune di Livorno.
Committente: Istituto Bancario Banca Intesa

Dott. Ing. David Williams
Via XII Ottobre, 12/3A
16121 - GENOVA
Tel. 010 4071219
Faz. 010 4071219
cell 347 87 28 286
studio tecnico.williams@gmail.com

cod. fisc. WLLDVD70C31Z404R
Partita. IVA 01245900996



- 27-09-2010..... Collaborazione nella redazione elaborati grafici progettuali e di calcolo, preliminari definitivi ed esecutivi per Sub Settore 4 all'interno del progetto "Parco Tecnologico di Erzelli, progetto Leonardo".
Committente: Genova High Teck
- 5-09-2010..... Redazione elaborati di calcolo idraulico torrente Traso in comune di Bargagli, committente Calderoli Srl
- 23-06-2010..... Progettazione intervento di demolizione e ricostruzione strutture in locale in salita San Matteo, 21R-23R-25R in comune di Genova.
Committente: Ristorante Cinese Hon Hai S.R.L.
- 11-06-2010..... Progettazione preliminare definitiva ed esecutiva, coordinamento per la sicurezza in riferimento alla sistemazione tratto pericoloso in località Rometta, Comune di Fivizzano, da km8+000 a km9+000 della S.S.63 "del Cerreto".
Committente: ANAS S.p.A. compartimento FI
- 11-02-2010..... Progettazione Esecutiva, con nuova forma architettonica, di edificio locale tecnico "Finestra di Pieve" in Comune di Ronco Scrivia.
Committente: ETS Srl – RFI Compartimento di Genova
- 03-02-2010..... Collaborazione nella revisione degli elaborati grafici e in riferimento all'intervento per la "Realizzazione della nuova Cabina Primaria BEVERINO in comune di Beverino"
Committente: ENEL Distribuzione Spa
- 26-01-2010..... Progettazione strutturale e direzione lavori delle strutture per interventi di ristrutturazione delle filiali bancarie di via Fieschi, 4 nel comune di Genova.
Committente: Istituto Bancario Banca Intesa

...

In fede

Genova 01-01-2019

(Dott. Ing. David Williams)