



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

DETERMINAZIONE n. 1309/2026 del 20/08/2026

OGGETTO: ISCRIZIONE DI N. 1 DIPENDENTE DEL SERVIZIO IGIENE AMBIENTALE, BONIFICHE E QUALITA' URBANA AL CORSO DI FORMAZIONE DAL TITOLO: ACUSTICA AMBIENTALE.

Allegati:

- Richiesta Dirigente (firmato: No, riservato: No)
- Autorizzazione a procedere fuori piattaforma (firmato: No, riservato: No)
- Programma corso (firmato: No, riservato: No)
- DURC (firmato: No, riservato: No)
- Scheda Contabile (firmato: Si, riservato: No)

Visti:

- Visto Contabile con esito Favorevole (firmato: Si, firmatario: PECORA CINZIA)

Hash:

DET_DETE_1309_2026.pdf

AC617EA80219A7B176510EC235A7716848B6C734C58E0EB288C2C9FAC128CE432013453CF4EE6893E316A134D7C31A238DAE8763256A87DC6B4D493929B0361F

DURC.pdf

27524BFE54EA10914241AF14353DAFE2931F287C83427B7D641038E71755A08FEC6D80CB251CEF93181E4D5D8A2184100C4DFC5231DC2E62A14D434CD429CB10

Syllabus.pdf

3D73B7CF3194493A14B6972C273D8FC1EBDA781DA6F2BBC9C99BC516134A53F0A7BF0FE45D23E5C6DB37CF6B5A494423E514AB87889177CE8D6B9A43A0FDDFDA

SchedaContabile.pdf

523E1CA6D984ADBC12301A2A4807EC071DD1C373C92A660471A2BD7B6F0524828CAE30F7B745F58B54A999A51A61FE547B002C16D0D30B6AF49B52FAD90C4410

Richiesta_Corso_Acustica.stamped.pdf

5F997D83BFCAA4E4DCED2DC2EC7CB0B5E7B228735BB3CCC2FF643E719BCB1396FCDB9877483B717

Determinazione n. 1309 del 20/08/2026

D9C215DBD7F6FA41736594024CA3839212D37611343D4C594

Riscontro_prot_int_n.88618_2026_autorizzaz.opererare.fuori.piattaf.digitali_signed_ori.stamped.pdf
89E5BBF1913C9DC8EC503F2F4171D08D2AF5D852D1BEA4B22FEF380E67C841425CE6236447343666197
67F343A134564F22325F470CC0D752E2DC90A351DA8FD

VCONT_DET_DETE_1309_2026.pdf

37767F564131D68B69E69C3E77E4B4104E481B31798D61931642F50BDA9823F557AA818B8A3880B2C2D
D80D6DA8EDEC1F69D229DA077582787A4B0017ABF2DFF



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 1309 DEL 20/08/2026

OGGETTO: ISCRIZIONE DI N. 1 DIPENDENTE DEL SERVIZIO IGIENE AMBIENTALE, BONIFICHE E QUALITA' URBANA AL CORSO DI FORMAZIONE DAL TITOLO: ACUSTICA AMBIENTALE

Dirigente Firmatario

CARBONARA ROBERTO MARIA

Settore: Settore Organizzazione, pianificazione strategica e risorse umane

Servizio: Servizio Selezione, formazione, gestione e sviluppo risorse umane

Ufficio: Ufficio Selezione e formazione risorse umane

IL DIRIGENTE

CIG: BCAE2EBB80

Premesso che:

- con deliberazione di Consiglio Comunale n. 57 in data 17.12.2025, immediatamente eseguibile, è stato approvato il Documento unico di programmazione 2026/2028 e il bilancio di previsione finanziario 2026/2028 redatto in termini di competenza e di cassa secondo lo schema di cui al d.Lgs. n. 118/2011;
- con deliberazione di Giunta Comunale n. 1 del 15.01.2026, immediatamente eseguibile, è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2026/2028 (art. 169 del D.lgs. n. 267/2000) – attribuzione risorse finanziarie;
- con deliberazione di Giunta Comunale n. 17 del 12/02/2026, immediatamente eseguibile, è stato adottato il PIAO (Piano integrato di attività e organizzazione) 2026/2028;

Vista la deliberazione di Giunta Comunale n. 17 del 12/02/2026, con cui il Comune di Sesto San Giovanni ha approvato il PIAO, contenente il Piano annuale della formazione 2026 e sviluppo triennio 2026-2028 che prevede di incrementare e aggiornare le competenze specialistiche interne.

Considerato che per rispondere alle esigenze formative e di aggiornamento del personale dell'ente, come previsto nel Piano di formazione, il Servizio Selezione, formazione, gestione e sviluppo risorse umane offre, in risposta alle richieste ricevute dai Dirigenti e dalle Elevate Qualificazioni, la partecipazione a seminari e giornate formative su tematiche specialistiche rispetto alle quali formare il proprio personale, nel ruolo anche consulenziale e trasversale che questi ricopre ed in quanto facilitatore della diffusione delle competenze.

Dato atto che in data 31/07/2026 è pervenuta la richiesta congiunta (che si allega) dell'Arch. Margutti, Direttore dell'Area Pianificazione, attuazione e gestione del territorio – Ambiente e della

Determ. n. 1309 del 20/08/2026 pag. 1/5

Dott.ssa Miletta, EQ del Servizio Igiene ambientale, bonifiche e qualità urbana, di far partecipare un loro collaboratore al corso di formazione dal titolo: "Acustica ambientale", organizzato dall'Università degli Studi Milano-Bicocca, con sede legale in Piazza dell'Ateneo Nuovo 1, 20126 Milano (MI), che si terrà nel primo semestre universitario 2026/2027, in date ancora da definire, per un totale di 52 ore.

Ritenuto che si rende necessaria questa formazione per rinforzare le competenze tecniche del Servizio in un ambito che riveste un'importanza sempre più strategica nella gestione e pianificazione del territorio, in quanto il tema dell'acustica assume un ruolo sempre più centrale, sia per la necessità di adeguarsi al meglio alla normativa, sia per la crescente attenzione da parte dei cittadini, imprese, professionisti e associazioni verso gli effetti del rumore sulla qualità della vita e sull'ambiente (come meglio approfondito nella richiesta del Direttore e dell'EQ).

Atteso che la normativa in materia di acquisizione di beni e servizi, prevede:

- l'obbligo per gli enti locali di avvalersi delle convenzioni Consip ovvero di utilizzarne i parametri qualità prezzo come limiti massimi per le acquisizioni in via autonoma (art. 26, comma 3, della legge n. 488/1999 e art. 1, comma 449, legge n. 296/2006). La violazione di tale obbligo determina, ai sensi dell'articolo 1, comma 1, del d.L. n. 95/2012 (L. n. 135/2012) e dell'articolo 11, comma 6, del d.L. n. 98/2011 (L. n. 115/2011), la nullità del contratto e costituisce illecito disciplinare nonché causa di responsabilità amministrativa;
- l'obbligo per tutte le pubbliche amministrazioni di avvalersi di convenzioni Consip per l'acquisizione di energia elettrica, telefonia fissa e mobile, gas, combustibile da riscaldamento, carburanti rete ed extra-rete (art. 1, commi 7-9, d.L. n. 95/2012, conv in legge n. 135/2012);
- l'obbligo per gli enti locali di fare ricorso al mercato elettronico della pubblica amministrazione ovvero ad altri mercati elettronici istituiti ai sensi dell'art. 328 del d.P.R. n. 207/2010 per gli acquisti di beni e servizi (art. 1, 450, legge n. 296/2006, come da ultimo modificato dall'articolo 1, comma 130, della legge n. 145/2018). In tal caso la violazione dell'obbligo determina la nullità del contratto e costituisce illecito disciplinare e causa di responsabilità amministrativa, ai sensi dell'articolo 1, comma 1, del citato decreto-legge n. 95/2012;
- l'obbligo per le stazioni appaltanti e gli enti concedenti di utilizzare le piattaforme di approvvigionamento digitale per svolgere le procedure di affidamento e di esecuzione dei contratti pubblici ai sensi dell'art. 25, comma 2, del d.lgs 36/2023.

Preso atto che, a seguito di apposita e documentata ricerca effettuata sulle piattaforme digitali di approvvigionamento, non risultano disponibili prodotti o servizi formativi idonei a soddisfare le esigenze evidenziate e in particolare non sono presenti corsi specifici sulle tematiche dell'acustica ambientale orientati al contesto degli enti locali.

Considerata, di conseguenza, la necessità di assicurare un elevato livello di specializzazione e aggiornamento professionale del personale dipendente in materia di acustica ambientale, la scelta è ricaduta sull'offerta formativa dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca per le seguenti motivazioni:

- Prestigio istituzionale: l'Ateneo è un punto di riferimento scientifico a livello nazionale
- Competenza accademica: i docenti sono esperti riconosciuti nel settore della fisica ambientale
- Programma didattico: il corso offre una trattazione approfondita delle normative vigenti
- Taglio operativo: la didattica unisce rigore teorico a esercitazioni pratiche e casi studio
- Riconoscimento qualifica: il percorso rilascia titoli validi per l'iscrizione agli elenchi nazionali
- Efficacia della spesa: il rapporto tra la qualità dell'offerta e il prezzo è ottimale.

L'Università degli Studi Milano-Bicocca, pur non essendo presente sulle suddette piattaforme, propone un corso di Acustica ambientale strutturato con un programma che risulta perfettamente in linea con le esigenze del Direttore dell'Area pianificazione, attuazione e gestione del territorio - Ambiente e detta offerta formativa si rivela:

- maggiormente rispondente agli obiettivi di qualificazione professionale del dipendente;
- orientata al contesto operativo dell'Ente, con contenuti specifici e riferimenti normativi relativi al settore pubblico;
- idonea a garantire il pieno soddisfacimento delle esigenze formative espresse.

Ritenuto, pertanto, che, in assenza di alternative idonee sulle piattaforme obbligatorie, ricorrano i presupposti per procedere in via autonoma, ai sensi dell'art. 1, comma 450, della legge n. 296/2006 e successive modificazioni, e nel rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità dell'azione amministrativa, affidando Università degli Studi Milano-Bicocca l'erogazione del suddetto corso, con assunzione di responsabilità dell'Amministrazione circa la coerenza, la congruità e la necessità dell'acquisto.

Ottenuta l'autorizzazione (che si allega) a procedere fuori dalle piattaforme digitali di approvvigionamento dal Vicesegretario Dott.ssa Cinzia Pecora, poiché il Segretario si astiene, per incompatibilità funzionale, in quanto firmatario dell'atto.

Richiamato il comunicato del Presidente dell'Anac del 18 giugno 2025, "Adozione del provvedimento di prolungamento della proroga di alcuni adempimenti previsti con la Delibera n. 582 del 13/12/2023 e con il Comunicato del Presidente del 18/12/2024" che proroga la possibilità di utilizzare l'interfaccia web messa a disposizione dalla Piattaforma PCP dell'Autorità per gli affidamenti diretti di importo inferiore a 5.000 euro in caso di impossibilità o difficoltà di ricorso alle PAD al fine di consentire l'assolvimento delle funzioni ad essa demandate, ivi compresi gli obblighi in materia di trasparenza.

Dato atto di aver acquisito il CIG n. BCAE2EBB80 e di aver trasmesso i dati attraverso la piattaforma PCP dell'Anac.

Visto l'art. 192 del D.Lgs. n. 267/2000 in base al quale la stipulazione dei contratti deve essere preceduto da apposita determinazione indicante:

- il fine che si intende perseguire;
- l'oggetto del contratto, la forma, le clausole essenziali;
- le modalità di scelta del contraente;

Precisato che:

- il fine che si intende perseguire è la formazione del personale secondo quanto indicato nel piano di formazione;
- il contratto ha per oggetto la partecipazione di un dipendente al corso sull'Acustica ambientale come precedentemente descritto;
- il contraente viene scelto a mezzo affidamento diretto ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera b) del D.Lgs. n. 36/2023;

Accertato il possesso del requisito della regolarità contributiva, come risulta da DURC REGOLARE INAIL_54266552 con scadenza 22/09/2026.

Ritenuto di provvedere in merito e di assumere il conseguente impegno a carico del bilancio, con imputazione agli esercizi nei quali l'obbligazione viene a scadere.

Visto il principio contabile applicato alla contabilità finanziaria allegato 4/2 al D.Lgs. n. 118/2011.

Rilevato di far partecipare il dipendente del Servizio Igiene ambientale, bonifiche e qualità urbana al percorso formativo proposto dall'Università degli Studi Milano-Bicocca e rilevato che la quota di partecipazione di cui trattasi comporta l'assunzione di un impegno di spesa complessivo di € 196,00 IVA esente art. 10 comma 1.20 del D.P.R. 633/72, oltre a € 2,00 di marca da bollo, quindi per un totale complessivo di € 198,00.

Verificato il rispetto delle misure in materia di Trasparenza e di Prevenzione della Corruzione di cui al vigente PTPC 2026/2028 adottato con deliberazione di Giunta Comunale n. 17 del 12/02/2026;

Verificata l'insussistenza dell'obbligo di astensione, relativo alle potenziali situazioni di conflitto di interesse nell'adozione del presente provvedimento, ai sensi dell'art 1, comma 42, lettera h) della L. 190/2012, dell'art. 6 bis della L. 241/1990 e degli artt. 4 e 5 del Codice di Comportamento dei dipendenti del Comune di Sesto San Giovanni, approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 175 del 26/11/2024.

Ritenuto che l'istruttoria preordinata alla emanazione del presente atto consente di attestare la regolarità e la correttezza di quest'ultimo ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147 bis del D.Lgs. n. 267/2000 e il vigente regolamento comunale sui controlli interni.

Visto il D.Lgs. n. 267/2000;
Visto il D.Lgs. n. 118/2011;
Visto il D.Lgs. n. 165/2001;
Visto lo statuto comunale;
Visto il regolamento comunale sull'ordinamento generale degli uffici e dei servizi;
Visto il regolamento comunale di contabilità;
Visto il regolamento comunale dei contratti;
Visto il regolamento comunale sui controlli interni;

Visto altresì il decreto n. 32 del 06/09/2022 di conferimento dell'incarico di Dirigenziale.

Dato atto che il presente provvedimento avrà esecutività qualora verrà apposto il visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria di cui all'art. 183, comma 7, del D.Lgs. 267/2000.

DETERMINA

1. di dare atto che, su mandato dell'Arch. Margutti, Direttore dell'Area Pianificazione, attuazione e gestione del territorio – Ambiente, si provvederà all'iscrizione di un dipendente del Servizio Igiene ambientale, bonifiche e qualità urbana al corso di formazione dal titolo "Acustica ambientale", tenuto dall'Università degli Studi Milano-Bicocca con sede legale in Piazza dell'Ateneo Nuovo 1, 20126 Milano (MI) – P.IVA e C.F. 12621570154, che si terrà nel primo semestre universitario 2026/2027, in date ancora da definire, per un totale di 52 ore e per l'importo di €. 196,00 IVA esente art. 10 comma 1.20 del D.P.R. 633/72, oltre a € 2,00 di marca da bollo, quindi per un totale complessivo di € 198,00.

2. di assumere l'impegno di spesa ai sensi dell'articolo 183, comma 1, del d.Lgs. n. 267/2000 e del principio contabile applicato all. 4/2 al D.Lgs. n. 118/2011, le seguenti somme corrispondenti ad obbligazioni giuridicamente perfezionate, con imputazione agli esercizi in cui le stesse sono esigibili come di seguito indicato e di approvare la scheda contabile allegata parte integrante del presente atto:

Eserc. Finanz.	2026			
CIG	BCAE2EBB80	CUP		
Capitolo	Descrizione			
00249088	SVILUPPO ORGANIZZAZIONE E FORMAZIONE STRATEGIE			
Modalità finan.	Entrate correnti		Finanz. da CP/FPV	CP
Esercizio di esigibilità (corrispondente all'importo complessivo)	2026	2027	2028	Anni successivi
	€. 198,00	€.	€.	€.

3. di accertare, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 183, comma 8, del D.Lgs. n. 267/2000, che il programma dei pagamenti contenuto nella tabella che precede è compatibile con gli stanziamenti di bilancio e con i vincoli di finanza pubblica.

4. di provvedere alla liquidazione della spesa con successivo provvedimento al ricevimento della fattura nel termine di 30 giorni dalla data del ricevimento e previa verifica tecnica della regolarità della fornitura ed acquisizione del D.U.R.C.

5. di dare atto, per quanto riguarda le transazioni relative ai pagamenti, che verranno rispettate le disposizioni dell'art. 3 della legge 136/2010 e s.m.i. in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

6. di accertare, ai fini del controllo preventivo di regolarità amministrativa-contabile di cui all'articolo 147-bis, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000, la regolarità tecnica del presente provvedimento in ordine alla regolarità, legittimità e correttezza dell'azione amministrativa, il cui parere favorevole è reso unitamente alla sottoscrizione del presente provvedimento da parte del responsabile del servizio.

7. di dare atto che il presente provvedimento è rilevante ai fini dell'amministrazione trasparente di cui al D.Lgs. n. 33/2013.

8. di dare atto, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 147-bis, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000 e dal relativo regolamento comunale sui controlli interni, che il presente provvedimento, oltre all'impegno di cui sopra, non comporta ulteriori riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico finanziaria o sul patrimonio dell'ente.

9. di rendere noto ai sensi dell'art. 3 della legge n. 241/1990 che il responsabile del procedimento è il dott. Roberto Maria Carbonara.

10. di trasmettere la presente determinazione al responsabile del servizio finanziario per le conseguenti annotazioni contabili e per l'espressione del visto di regolarità contabile ai sensi del vigente regolamento di contabilità, dando atto che la sua efficacia decorrerà da tale visto.

11. di attestare che la presente determinazione verrà pubblicata all'Albo Pretorio.

**Sesto San Giovanni, lì
20/08/2026**

**Il Dirigente
(CARBONARA ROBERTO MARIA)
con firma digitale**

ELENCO MOVIMENTI PROPOSTA
PRP - 4546 / 2026

Esercizio 2026

Pagina 1 di 1

Movimenti Anno 2026

E-S	Capitolo/Art.	Tipo Movimento	Missione/Titolo	Livello 4	Importo	Beneficiario
		Descrizione	Programma/Tipologia	Livello 5		Cig/Cup
S	249088 / 0	Impegno 10537 / 2026	01 - Servizi istituzionali, generali e di gestione	1030204 - Acquisto di servizi per formazione e addestramento del personale dell'ente	198,00	255802 - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO - BICOCCA
	SVILUPPO ORGANIZZAZIONE E FORMAZIONE STRATEGIE	ISCRIZIONE DI N. 1 DIPENDENTE DEL SERVIZIO IGIENE AMBIENTALE, BONIFICHE E QUALITA' URBANA AL CORSO DI FORMAZIONE DAL TITOLO: ACUSTICA AMBIENTALE	10 - Risorse umane	1030204999 - Acquisto di servizi per altre spese per formazione e addestramento n.a.c.		BCAE2EBB80
Totale Impegni					198,00	



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Territorio e lavori pubblici - Ambiente

Titolo 6 Classe 9 Fascicolo

Alla Responsabile del Servizio Selezione,
formazione e sviluppo risorse umane
Dott.ssa Annalisa Borrelli
Sede

Oggetto: Iscrizione al Corso di Acustica Ambientale da 6 cfu presso l'Università di Milano Bicocca, Anno Accademico 2026/27 del Dott. Giorgio Femia (matricola n°90236) – Servizio Igiene Ambientale, Bonifiche e Qualità

La presente comunicazione ha lo scopo di chiedere la partecipazione al corso di "Acustica Ambientale" presso l'Università Milano Bicocca per l'anno Accademico 2026/2027 del Dott. Giorgio Femia in servizio presso il Servizio Igiene Ambientale, Bonifiche e Qualità Urbana. Per vie brevi sono state fornite alcune informazioni in merito al costo che è pari a € 196,00 di cui € 180,00 per il corso e € 16,00 diritti di segreteria e con termine di iscrizione al 30/09/2026.

La richiesta di frequenza del corso di Acustica Ambientale in oggetto nasce dall'esigenza di rafforzare le competenze tecniche del Servizio in un ambito che riveste un'importanza sempre maggiore nella gestione e nella pianificazione del territorio.

Negli ultimi anni, infatti, la tematica dell'acustica ha assunto un ruolo sempre più centrale, sia per una necessità di adeguarsi al meglio alla normativa sia per la crescente attenzione da parte dei cittadini, imprese, professionisti e associazioni verso gli effetti del rumore sulla qualità della vita e sull'ambiente. Di conseguenza, anche l'attività dell'Amministrazione richiede competenze sempre più specifiche per affrontare con efficacia i procedimenti e le valutazioni di competenza.

Questa esigenza risulta ancora più evidente nell'attuale fase di approvazione del nuovo Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sesto San Giovanni. La città sta vivendo un'importante fase di trasformazione, con nuovi interventi edilizi, processi di rigenerazione urbana e un previsto incremento della popolazione, anche a fronte della crescente attrattività dovuta alle nuove residenze universitarie e alla riqualificazione urbana. In questo contesto, disporre all'interno dell'Ente di una figura adeguatamente formata in materia di acustica ambientale rappresenta un valore aggiunto per supportare le attività del Servizio di Igiene Ambientale, Bonifiche e Qualità Urbana e contribuire a uno sviluppo del territorio attento alla tutela della qualità della vita.

Il corso affronta argomenti strettamente collegati alle attività svolte quotidianamente dall'Ufficio, tra cui la normativa locale, regionale, nazionale ed europea, la pianificazione e la zonizzazione acustica, le valutazioni di impatto e clima acustico, le tecniche di mitigazione del rumore, l'utilizzo della strumentazione di misura e dei software di settore, oltre alla analisi di casi reali e alle attività di laboratorio. Le competenze acquisite sarebbero quindi immediatamente applicabili nell'istruttoria delle pratiche, nell'interpretazione della normativa e nel confronto con ARPA, professionisti, imprese e cittadini.

La partecipazione al corso consentirebbe quindi di consolidare competenze tecniche oggi sempre più richieste, migliorando la capacità del Comune di affrontare le problematiche legate all'acustica ambientale con maggiore consapevolezza e autonomia. Si tratta di un investimento

nella formazione che produrrebbe un beneficio concreto per il Servizio e, più in generale, per l'azione amministrativa, contribuendo a garantire risposte sempre più qualificate in un settore destinato ad assumere un ruolo sempre più rilevante nello sviluppo della città.
Ringraziando per la comprensione si porgono,

Cordiali saluti,

E.Q. - Responsabile del Servizio Igiene
Ambientale, Bonifiche e Qualità Urbana
Dott.ssa Stefania Miletta

Direttore Area Pianificazione, attuazione
e gestione del Territorio – Ambiente
Arch. Paolo Margutti

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Economico Finanziario e Tributario

Il Segretario
Direttore dell'Organizzazione e pianificazione strategica
Dott. Roberto Maria Carbonara

Alla Responsabile del Servizio Selezione,
formazione e sviluppo risorse umane
Dott.ssa Annalisa Borrelli
Sede

OGGETTO: Riscontro a richiesta autorizzazione ad operare fuori dalle piattaforme digitali di approvvigionamento - Corso "Acustica ambientale" (Prot. Int 88618/2026 del 10/08/2026)

Con riferimento alla richiesta di autorizzazione indicata in oggetto, esaminata la documentazione allegata e valutate le motivazioni espresse, si rilascia formale autorizzazione a procedere all'acquisto del corso tramite affidamento fuori dalle piattaforme digitali di approvvigionamento.

Si prende atto dell'esito negativo della consultazione sui mercati elettronici certificati e delle comprovate ragioni di specificità tecnica, urgenza formativa e convenienza economica (pari a € 196,00) che giustificano l'affidamento diretto in favore dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

Si invita la struttura in indirizzo a procedere con i successivi adempimenti di competenza.

Cordiali saluti,

Il Dirigente con funzioni di Vice Segretario
dott.ssa Cinzia Pecora

Sesto San Giovanni, 10.08.2026

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'Art.24 del D.Lgs. 07/03/2005, 82.

COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI	I
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE	
Protocollo N.0088672/2026 del 10/08/2026 Fasc 3.14 N.7/2026 Firmatario: Cinzia Pecora	



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Acustica Ambientale

2627-2-F7503Q024

Obiettivi

Obiettivi del corso sono quelli di fornire gli strumenti per affrontare i problemi dell'acustica ambientale nelle sue diverse applicazioni e di imparare ad usare il paesaggio sonoro (soundscape) come indicatore ambientale. Le prime lezioni illustreranno i fondamenti dell'acustica, grazie ai quali, successivamente, sarà facile descrivere e comprendere i fenomeni che riguardano il rumore e il soundscape. In particolare lo studente sarà in grado di caratterizzare le principali sorgenti di rumore e come queste influenzano l'ambiente e la salute dell'uomo. Il corso permetterà anche di conoscere quali sono le normative principali del settore (regionali, nazionali, europee) e come queste debbano essere applicate. Molto spazio verrà dato all'analisi di casi reali anche complessi (dall'ambito urbano a quello forestale, da quello montano a quello marino) e nelle ore di laboratorio saranno applicate le nozioni acquisite durante le lezioni frontali a semplici casi reali. Durante il laboratorio sarà possibile imparare ad usare strumenti di misura e software che rispondono ai requisiti richiesti dalle normative vigenti per l'espletamento delle valutazioni ambientali di in questo settore. Per quanto riguarda le misure di soundscape, dopo aver ricavato e analizzato i principali indicatori bio-acustici, i siti indagati verranno valutati dal punto di vista della qualità ambientale.

Contenuti sintetici

- Richiami generali di Acustica. Grandezze acustiche ambientali. Indicatori bio-acustici. Strumentazione.
- Analisi delle sorgenti di rumore (traffico stradale, ferroviario, aereo, portuale, sorgenti sonore specifiche, rumore antropico, biofonie).
- Propagazione del rumore in ambiente terrestre e marino (assorbimento, effetto suolo, gradiente termico, eventi atmosferici, ostacoli).
- Riduzione del rumore (riduzione alla sorgente, pianificazione urbana e regionale, protezione degli edifici e delle aree abitative [barriere, asfalti drenanti], protezione delle aree particolarmente protette [parchi, riserve, scuole,

ospedali] .

- Cenni di Normativa e Legislazione .

- Valutazione di impatto ambientale, zonizzazione, piani di risanamento.

- Cenno a modelli previsionali.

- Bioacustica e impatto del rumore antropico sulla biodiversità

- Utilizzo degli indicatori bio-acustici per la valutazione della qualità ambientale

- Acustica di interni (Grandezze, Metodi di misura, Isolamento, Calpestio. Vibrazioni).

Programma esteso

Introduzione

- Richiami generali di acustica (le onde acustiche, velocità, propagazione, riflessione, diffrazione, assorbimento).
- Grandezze ambientali (SPL, LeqT, SEL, ponderazioni in frequenza e temporali, bande acustiche). Analisi spettrale e FFT
- Strumentazione (fonometri, idrofoni, analizzatori di spettro, calibratori, registratori di soundscape terrestre (SMM e SET) e acquatico (Urec), software acustici e per soundscape).
Acustica Ambientale - Soundscape
- Sorgenti di rumore in ambiente terrestre e marino (traffico stradale, traffico ferroviario, traffico aereo, traffico portuale, traffico navale, sorgenti sonore specifiche).
- Propagazione del rumore all'aperto e in acqua (equazione di base, attenuazione per divergenza, effetto di ostacoli, attenuazione della vegetazione, assorbimento atmosferico, effetto suolo, attenuazione per divergenza geometrica del rumore, effetto del gradiente termico e del termoclino, effetto delle condizioni meteorologiche).
- Bioacustica e impatto del rumore antropico sulla biodiversità: comunicazione sonora della fauna (terrestre e marina) ed effetto del rumore antropico (a livello di individuo, popolazione e comunità)
- Valutazione del paesaggio sonoro terrestre e marino tramite indici eco-acustici (definizione degli indici più comuni e esempi di applicazioni)
- Riduzione del rumore (riduzione alla sorgente, pianificazione urbana e regionale [regolamentazione del traffico], protezione degli edifici, delle aree abitative [barriere, asfalti drenanti], aree particolarmente protette [parchi, riserve, scuole, ospedali]).
- Cenni di Normativa e Legislazione e sviluppi futuri sul monitoraggio dell'impatto sugli ecosistemi
Acustica di interni
- Grandezze per interni (tempo di riverberazione, coefficiente di assorbimento, materiali, geometrie, isolamento acustico, isolamento di facciata, isolamento da rumori impattivi, rumorosità degli impianti).
- Strumenti e metodi di misura (microfono, cassa dodecaedrica, tecniche impulsive, macchina da calpestio, sistemi a radiofrequenza, software).
- Applicazioni a casi reali (concetti fondamentali, materiali, tecniche di misura).
Esperimenti in esterno e in laboratorio:
 - valutazione di una sorgente stradale disturbante (acustica) tramite uscita in campo e processamento dei dati in laboratorio
 - valutazione del paesaggio sonoro di parco (biofonia, geofonia e antropofonia) tramite uscita in campo e processamento dei dati in laboratorio (indici eco-acustici) analisi dell'acustica interna di un edificio (indici di riverberazione e trasmissione e isolamento acustico)

Prerequisiti

Buona conoscenza della fisica generale e della matematica dei primi anni.

Modalità didattica

- 16 lezioni da 2 ore di didattica erogativa in presenza (4 cfu)
- 10 attività di laboratorio da 2 ore di didattica interattiva in presenza (2 cfu)

Materiale didattico

Tutto il materiale necessario sarà fornito dal docente e reso disponibile sul sito del portale elearning di Ateneo. Saranno inoltre consigliati dei libri di testo.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

- primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame consiste in una prova orale in cui sono discussi gli argomenti presentati nelle lezioni. Oltre all'apprendimento delle nozioni esposte nel corso, vengono valutate anche le capacità e attitudini dello studente ad applicare quanto imparato nella teoria a semplici casi applicativi; viene inoltre valutata la capacità espositiva e adeguatezza del linguaggio dello studente.

Orario di ricevimento

Tutti i giorni esclusi gli orari di docenza, previo appuntamento via email a: giovanni.zambon@unimib.it

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI | VITA SOTT'ACQUA | VITA SULLA TERRA

Durc On Line

Numero Protocollo	INAIL_54266552	Data richiesta	25/05/2026	Scadenza validità	22/09/2026
-------------------	----------------	----------------	------------	-------------------	------------

Denominazione/ragione sociale	UNIVERSITA' MILANO BICOCCA
Codice fiscale	12621570154
Sede legale	PIAZZA DELL'ATENEO NUOVO, 1 20126 MILANO (MI)

Con il presente Documento si dichiara che il soggetto sopra identificato **RISULTA REGOLARE** nei confronti di

I.N.P.S. I.N.A.I.L.

Il Documento ha validità di 120 giorni dalla data della richiesta e si riferisce alla risultanza, alla stessa data, dell'interrogazione degli archivi dell'INPS, dell'INAIL e della CNCE per le imprese che svolgono attività dell'edilizia.



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 1309 / 2026

OGGETTO: ISCRIZIONE DI N. 1 DIPENDENTE DEL SERVIZIO IGIENE AMBIENTALE, BONIFICHE E QUALITA' URBANA AL CORSO DI FORMAZIONE DAL TITOLO: ACUSTICA AMBIENTALE

IL DIRIGENTE DEL SETTORE ECONOMICO FINANZIARIO

Vista la presente determinazione, il sottoscritto Responsabile del Servizio Finanziario, ai sensi del comma 4 dell'art. 151 del T.U. degli Enti Locali approvato con D.Lgs. n. 267 del 18 agosto 2000

ATTESTA

la copertura finanziaria della spesa e rende esecutivo il presente atto.

Movimenti Contabili:

Tipologia:	Impegno
Flusso (E entrata, S spesa):	S
Anno:	2026
Capitolo:	249088/0
Numero:	10537
Importo:	€198,00
Cig:	BCAE2EBB80
Descrizione:	ISCRIZIONE DI N. 1 DIPENDENTE DEL SERVIZIO IGIENE AMBIENTALE, BONIFICHE E QUALITA' URBANA AL CORSO DI FORMAZIONE DAL TITOLO: ACUSTICA AMBIENTALE

Sesto San Giovanni, 20/08/2026

IL DIRIGENTE

(PECORA CINZIA)
con firma digitale