

Tecnologie Loquendo Embedded

TEXT TO SPEECH E AUTOMATIC SPEECH RECOGNITION

Per tutte le tue applicazioni embedded le tecnologie vocali di Loquendo sono la soluzione perfetta!

Un'architettura efficiente, flessibile e modulare, l'ampia scelta di lingue e voci, l'accuratezza e la naturalezza di pronuncia, permettono ai system integrator e agli sviluppatori di applicazioni vocali di creare nuove ed accattivanti applicazioni: dalle soluzioni telematiche per il settore automotive, per la logistica dal tracking degli ordini all'accesso alla documentazione aziendale, dal controllo vocale di set-top-box agli ausili per i non vedenti (screen reader) su dispositivi mobili.

Loquendo è leader di mercato per qualità, efficienza e portabilità, e l'unico fornitore al mondo di tecnologie vocali che offre una linea completa di prodotti, garantendo la stessa varietà di voci e lingue ad alta qualità e gli stessi core engine in tutti gli ambienti applicativi, da quello server a quello embedded.

Loquendo Embedded TTS

Fornisci ai tuoi clienti la **migliore tecnologia vocale embedded disponibile sul mercato** per le tue soluzioni telematiche per automotive, per la lettura di email, SMS, notizie in tempo reale, per palmari e *wearable computer*, per il tempo libero e qualunque altra applicazione embedded tu possa immaginare – non ci sono limiti!

Con Loquendo embedded TTS non sono più necessari costosi preregistrati: la tecnologia permette il **rapido sviluppo di applicazioni vocali** con un'elevata qualità dell'output anche per dispositivi con limitate risorse di elaborazione.

Il software è stato sapientemente progettato al fine di ottimizzare l'utilizzo della memoria, ed è totalmente scalabile in termini di *footprint*, al fine di soddisfare anche il cliente più esigente.

Le voci Loquendo sono **espressive, chiare, naturali e fluenti**: sono state arricchite con un repertorio di enunciati espressivi - frasi comunemente usate quali: "Come stai?" e "Benvenuto" e altri eventi paralinguistici quali sbadigli, risate o colpi di tosse.

Nessuna barriera linguistica: Loquendo TTS è **poliglotta** e ciascuna delle nostre voci può parlare in ciascuna delle altre lingue grazie alla **Mixed Language Capability**. Questa caratteristica unica si basa sulla mappatura fonetica (*phonetic mapping*), ed è disponibile esclusivamente con il text-to-speech di Loquendo!

Per il mondo *automotive* è inoltre disponibile una versione specifica di Loquendo embedded TTS, chiamata **Loquendo Automotive Solution**. Questa soluzione è stata creata specificatamente per le applicazioni telematiche e di navigazione GPS, integrando messaggi vocali preregistrati. Si rimanda per ulteriori dettagli alla brochure dedicata.

Loquendo Embedded ASR

Derivato da Loquendo ASR, il motore di Loquendo embedded ASR è la **soluzione perfetta** per sviluppare le tue applicazioni vocali negli ambienti mobile ed embedded.

Condividendo lo stesso *core engine* della versione server, la versione embedded gode di diversi vantaggi: lo stesso repertorio di lingue, le stesse API e il supporto degli standard, la possibilità di usare ampi vocabolari e compilare grammatiche al volo, e molto di più.

Loquendo Embedded ASR impiega reti neurali ottimizzate, riducendo il tempo di riconoscimento, e inoltre include nuove caratteristiche che incrementano le prestazioni di riconoscimento in diverse condizioni, quali interazioni con speaker non madrelingua, ambienti con forti disturbi sonori di sottofondo, e nell'impiego su canali audio diversi (es. VOIP, GSM/UMTS).

Loquendo Embedded ASR è stato ottimizzato nelle performance per particolari applicazioni verticali quali *automotive* e telematica, logistica, controllo di dispositivi e applicazioni aeronautiche.

Loquendo Embedded ASR include nuovi strumenti che permettono ai *system integrator* di adattare i modelli acustici ad applicazioni/ambienti particolari, utilizzando la composizione di modelli acustici.

È inoltre possibile modificare e compilare grammatiche dinamicamente: questo permette agli sviluppatori di applicazioni di aggiungere nuove parole nelle grammatiche come richiesto dalle proprie applicazioni embedded, un *must* quando si ha a che fare con espressioni gergali o nomi infrequenti.



Tecnologie Loquendo Embedded - Specifiche Tecniche

	TTS	ASR
Architettura	Single Client	Single Client
Canali Simultanei	Single Channel	Single Channel
Richiesta di Memoria	da 2.5 MB RAM da 3.5 MB spazio disco/card per voce	da 4 MB RAM da 4 MB spazio disco/card per lingua
Tipo di Tecnologia	Unit selection, concatenative	Integrazione di reti neurali e modelli markoviani, unità acustico-fonetice addestrate con un ampio corpus vocale
Frequenza di campionamento	8/11/16/22/32/44 KHz	8/16 KHz
Richiesta di CPU	Xscale, ARM9, ARM11, X86, SH4, Motorola PowerPC, TI OMAP 3621	Xscale, ARM9, ARM11, X86, TI OMAP 3621 CPU min. 400 MHz
Piattaforme	Android, iPhone, Symbian OS™ S60, Windows Mobile 5 e 6 (tutte le edizioni), CE 5.0 e 6.0, Windows XP Embedded e TabletPC ed., VXWorks, Linux e QNX	Android, iPhone, Symbian OS™ S60, Windows Mobile 5 e 6 (tutte le edizioni), Windows CE 5 e 6, Windows XP Embedded e TabletPC ed., VXWorks, Linux, QNX
Interfacce	Loquendo API (C/C++ e Compact .NET Framework), SAPI 5, W3C SSML 1.0	Loquendo API (C/C++)
Lingue Supportate	Inglese Americano, Inglese Australiano, Francese Canadese, Portoghese Brasiliano, Spagnolo Americano, Spagnolo Argentino, Spagnolo Cileno, Spagnolo Messicano, Inglese Britannico, Spagnolo Castigliano, Catalano, Valenziano, Galiziano, Olandese, Francese, Tedesco, Greco, Italiano, Polacco, Portoghese, Svedese, Turco, Russo, Finlandese, Danese, Cinese Mandarino, Arabo, Rumeno	Inglese Americano, Francese Canadese, Portoghese Brasiliano, Spagnolo Argentino, Spagnolo Cileno, Spagnolo Messicano, Inglese Britannico, Spagnolo Castigliano, Catalano, Valenziano, Galiziano, Olandese, Francese, Tedesco, Greco, Italiano, Polacco, Portoghese, Svedese, Turco, Russo, Arabo
Standard Supportati	SSML (Speech Synthesis Markup Language) PLS (Pronunciation Lexicon Specification)	JSGF (Java Speech Grammar Format) W3C SRGS 1.0 (ABNF Form)
Caratteristiche Chiave	<ul style="list-style-type: none"> • Voci espressive ed emozionali • Mixed Language Capability: <i>Phonetic Mapping, Language guesser</i> • Passaggio dinamico da una voce all'altra in qualunque momento • Lessico di pronuncia • Controllo flessibile della voce - per creare effetti speciali, modificare velocità, tono e timbro della voce • Mixer Audio • Effetti audio come riverbero e bilanciamento stereo • Pre-elaborazione di SMS e E-mail • Voci personalizzate • Supporto dell'alfabeto fonetico SAMPA (include le specializzazioni di TeleAtlas® e Navteq™) 	<ul style="list-style-type: none"> • Indipendente dal parlatore • Ampio vocabolario estensibile • Robustezza al rumore • Decodifica <i>N-Best</i> • Valori di confidenza a livello di frase e di parola • Sensibilità del <i>voice detector</i> configurabile • Speech Complete/Incomplete Timeout • Natural Language Processing • Gestione rapida della compilazione di grammatiche <i>on the fly</i> • Libreria riutilizzabile di grammatiche <i>Built-in</i> • Grammatiche personalizzabili a voce dall'utente

Per le soluzioni Multimedia e Network/Telephony, consulta le brochure **Loquendo TTS** e **Loquendo ASR**. Per le soluzioni Automotive consulta la brochure **Loquendo TTS Automotive Solution**.

Per scoprire le opportunità di business che si possono creare con le tecnologie Loquendo visita il sito www.loquendo.com e prova la nostra demo Embedded TTS.

© 2011 - Tutti i diritti sono riservati. Il logo Loquendo è un marchio registrato da Loquendo. Tutti gli altri marchi sono dei rispettivi proprietari. Le informazioni contenute in questa brochure sono soggette a modifica senza preavviso.

Loquendo - Vocal Technology and Services

Via Arrigo Olivetti, 6 - 10148 Torino - Italia

tel. +39 011 2913111 - fax +39 011 2913199

www.loquendo.com embedded@loquendo.com



Loquendo
We Speak. We Listen. We Understand.