



LIFE 15 IPE IT 013



CAM Edilizia: applicazione e strumenti sullo scenario nazionale

L'applicazione dei CAM edilizia in Regione Emilia-Romagna

Patrizia Bianconi, Referente Prepair sul GPP per la Regione Emilia-Romagna

Trento, 22 Gennaio 2019



Il Piano di Azione della Regione Emilia Romagna per lo sviluppo del Green Public Procurement (GPP)

La Regione Emilia Romagna sulla base di quanto previsto dalla

Legge Regionale n. 28 del 2009

Si è dotata di uno Strumento di Attuazione

**Piano di azione per la sostenibilità ambientale
dei consumi pubblici in Emilia-Romagna**



Piano 2013-2015.....D.A.R. n. 91 del 2012 ⇒ Green il 30% degli acquisti

Piano 2016-2018.....D.A.R n.108 del 2017 ⇒ art. 34 Nuovo Codice Appalti

Il Piano 2016 -2018: gli obiettivi strategici

1/2

Il Piano ambisce in primis di supportare l'applicazione dell'art. 34 del Dlgs 50/2016 ss.mm.ii. per rispondere all'obbligo di applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) al 100%.

Il piano si prefigge di raggiungere il **50% di appalti sostenibili* al 2018** per le categorie di appalto di beni, servizi o lavori per le quali non sono stati ancora definiti i CAM ministeriali (come ad esempio i dispositivi medici; la realizzazione della pavimentazione stradale; etc.).

L'**ambito di applicazione** del Piano riguarda l'amministrazione regionale e gli enti/agenzie ad essa collegate quali, a titolo esemplificativo, ARPAE, l'Agenzia regionale per la protezione civile, Ibc - Istituto per i beni artistici culturali e naturali, AIPO, nonché tutte le pubbliche amministrazioni presenti sul territorio (Comuni, Comunità Montane, Unioni di Comuni); agli Enti Parco, e ad altri Enti di diritto pubblico.



LIFE 15 IPE IT 013

Il Piano 2016 -2018: gli obiettivi strategici

2/2

1. Consolidare e rafforzare la **formazione** e la **comunicazione**;
2. Agevolare e promuovere l'applicazione dei **CAM** anche nelle **procedure connesse all'utilizzo dei fondi comunitari**;
3. **Supportare le stazioni appaltanti** nella predisposizione e adozione dei criteri ambientali e sociali nelle proprie iniziative di gara;
4. Coinvolgere maggiormente le **associazione di categoria degli operatori economici nel processo di diffusione e promozione** dei CAM agli associati;
5. Promuovere **diffusione dei CAM** anche presso **altre tipologie di amministrazioni** (*enti parchi; l'università; gli enti di ricerca e le società partecipate regionali*);
6. Applicare, perfezionare, estendere e consolidare un **sistema di monitoraggio**
7. Promuovere l'uso di **strumenti di valutazione del costo dei prodotti lungo il ciclo di vita**.



LIFE 15 IPE IT 013



Il Piano 2016 -2018: gli obiettivi operativi

1. **Accrescere le competenze** degli addetti agli acquisti della Regione e più in generale di tutti gli Enti pubblici soggetti al nuovo Codice degli Appalti: formazione e informazione
2. Sensibilizzare e **diffondere buone pratiche** di acquisto e consumo attraverso il coinvolgimento dell'università; enea; enti parchi; ASL; etc.
3. **Promuovere l'applicazione dei criteri ambientali nella normativa**, nella programmazione e negli strumenti di pianificazione regionali e locali
4. **Incentivare l'innovazione** attraverso il ricorso ad appalti pre-commerciali e sperimentazioni (R&S; metodologia LCC)
5. **Sviluppare progetti speciali** nel settore dei lavori (Edilizia; Energia...)
6. **Incentivare l'adozione dei CAM** negli acquisti e nei bandi di finanziamento attraverso **la partecipazione a programmi comunitari**

OBIETTIVO OPERATIVO 1

**ACCRESCERE
LE
COMPETENZE**

EVENTI

N.5 SEMINARI
N. 408
PARTECIPANTI

N. 1 CORSO E-LEARNING
N. 110 ISCRITTI

IN CORSO
FORMAZIONE
RIVOLTA ALLE
IMPRESSE, ENTI
PUBBLICI
TERRITORIALI

STRUMENTI

N. 2.926 VISUALIZZAZIONI
TOOLKIT 2015
N. 89 DOWNLOAD TOOLKIT 2017

N. 16 RICHIESTE HELPDESK
N. 2.800 VISUALIZZAZIONI FAQ

REALIZZAZIONE DI N. 3 MANUALI
TECNICI
- GUIDA PRATICA AGLI ACQUISTI
- CAM ARREDO URBANO
- CAM RISTORAZIONE

NETWORKING

Progettualità con altre
Organizzazioni (regioni,
centrali, etc.)

MODULI E-LEARNING
- EDILIZIA 2018
- SERVIZI ENERGETICI
2019
- ETC...

ORGANIZZAZIONI DI
N. 3 WORKSHOP
TEMATICI

MANUALI TECNICI
DEDICATI AI CAM



LIFE 15 IPE IT 013

OBIETTIVO OPERATIVO 2





LIFE 15 IPE IT 013



**Chi acquista verde
fa crescere
il risparmio!**



**La Regione Emilia Romagna
con il Green Public
Procurement (GPP)
incentiva lo sviluppo della
sostenibilità nelle imprese
e negli enti pubblici.**

Se sei interessato ad approfondire i
contenuti è disponibile del materiale
informativo e formativo nel sito:
[www.regione.emilia-romagna.it/ambiente/
svilupposostenibile](http://www.regione.emilia-romagna.it/ambiente/svilupposostenibile)

Il Green public procurement o Ac-
quisti verdi della pubblica ammini-
strazione è una politica ambientale
che si concretizza nella scelta di pro-
dotti, servizi e lavori che hanno un
ridotto impatto sulla salute umana
e sull'ambiente e nell'incentivo al
riciclo, al riutilizzo e al riuso nella
nuova ottica dell'economia circolare.

Se invece vuoi ricevere supporto alla
redazione dei bandi per acquisti verdi e
sostenibili scrivi a:
helpdeskgpp@regione.emilia-romagna.it

**Nel 2018 lancio della
campagna di
comunicazione e
sensibilizzazione con
totem presenti in tutte le
sedi regionali**



**Chi acquista verde
risparmia
il futuro!**



**La Regione Emilia-Romagna
si sta impegnando nella
realizzazione del Green Public
Procurement (GPP) in tutti
i suoi bandi per l'acquisizione
di beni, di servizi e di lavori.**

Se sei interessato ad approfondire i
contenuti è disponibile del materiale
informativo e formativo nel sito:
[www.regione.emilia-romagna.it/ambiente/
svilupposostenibile](http://www.regione.emilia-romagna.it/ambiente/svilupposostenibile)

Il Green public procurement o Ac-
quisti verdi della pubblica ammini-
strazione è una politica ambientale
che si concretizza nella scelta di pro-
dotti, servizi e lavori che hanno un
ridotto impatto sulla salute umana
e sull'ambiente e nell'incentivo al
riciclo, al riutilizzo e al riuso nella
nuova ottica dell'economia circolare.

Se invece vuoi ricevere supporto alla
redazione dei bandi per acquisti verdi e
sostenibili scrivi a:
helpdeskgpp@regione.emilia-romagna.it



LIFE 15 IPE IT 013



**Manuali guida
all'uso sui CAM
per i RUP
regionali e degli
enti (scaricabili
da web)**





LIFE 15 IPE IT 013

OBIETTIVO OPERATIVO 3

ENERGIA-PER 2030

Promozione degli acquisti verdi della PA e della conoscenza dei CAM e delle opportunità offerte nella loro applicazione con riferimento agli aspetti energetici

RIFIUTI-PRGR 2021

Realizzazione di bandi e capitolati per acquisti verdi negli enti pubblici

PROMUOVERE L'APPLICAZIONE DEI CAM NELLA NORMATIVA REGIONALE

ECONOMIA CIRCOLARE-LR N.16/2015

art. 3 comma 5 - La Regione, nell'ambito delle politiche della promozione degli acquisti verdi promuove l'acquisto e l'utilizzo di materiali riutilizzabili nei servizi di refezione pubblica.

QUALITA'ARIA-PAIR 2020

Interventi sulla mobilità (flotta automezzi degli Enti); appalti per mezzi off road e per forniture di servizi a basso impatto ambientale

INQUINAMENTO LUMINOSO

Attualmente, a seguito dell'emanazione dei CAM Ministeriali (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM 27/9/2017, la direttiva applicativa DGR. 1732 del 12/11/2015 che promuove la riduzione dell'inquinamento luminoso è in via di aggiornamento e se ne prevede l'emanazione entro giugno 2018.

OBIETTIVO OPERATIVO 4

**INCENTIVARE
L'INNOVAZIONE**

**AVVIATA COLLABORAZIONE
CON INTERCENT-ER
PER APPLICAZIONE DELLA
METODOLOGIA UE LIFE
CYCLE COSTING (LCC)**



PC, NOTEBOOK



FOTOCOPIATRICI



**APPARECCHI
ELETTROMEDICALI**

OBIETTIVO OPERATIVO 5

SVILUPPARE PROGETTI SPECIALI



RENDICONTAZIONE CO2

VALUTATE N. 7 CONVENZIONI DI INTERCENTER ALLO SCOPO DI QUANTIFICARE LE TONNELLATE DI CO2 RISPARMIATE CON L'INTRODUZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI



RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

AVVIATA COLLABORAZIONE PER L'INTRODUZIONE DEI CAM NELLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI DI PROPRIETA' DELLA REGIONE – PROGETTO SHERPA



LIFE 15 IPE IT 013

OBIETTIVO OPERATIVO 6

**INCENTIVARE I
CAM NEI
PROGRAMMI
COMUNITARI**

**REALIZZATI
N. 2 INCONTRI FORMATIVI
CON LE
AUTORITA' DI GESTIONE
DEI FONDI UE**

Il Monitoraggio

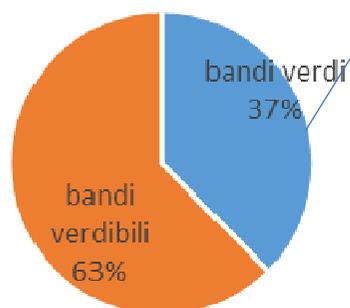
- **Indicatore 1: % GPP degli appalti pubblici totale**, in termini di **valore monetario**
Questo indicatore fornisce la percentuale della somma spesa per appalti pubblici verdi, rispetto al totale speso per appalti pubblici.
- **Indicatore 2: % GPP degli appalti pubblici totale, in termini di numero di contratti**
Questo indicatore dà la percentuale del numero di appalti pubblici verdi, rispetto al numero totale degli appalti pubblici. Per misurare il numero di acquisti verdi reali, viene considerato il numero di contratti che includono criteri ambientali senza calcolare il numero e il peso delle prestazioni ambientali richiesti dall'amministrazione aggiudicatrice nella documentazione e nelle procedure di gara.
- **Indicatore 3: % dell'impatto ambientale del GPP, in termini di emissioni di CO2**
Questo indicatore esprime la percentuale di impatto ambientale degli appalti pubblici verdi in termini di emissioni di CO₂, rispetto all'impatto degli appalti pubblici non-verde. Il rapporto mette in relazione la CO₂ risparmiata come effetto del GPP per unità funzionale di un gruppo di prodotti.

I Primi risultati del monitoraggio SITAR: gli acquisti «verdi» degli Enti territoriali

Dell'intero campione analizzato dall'Osservatorio SITAR **123** su **507** procedure di affidamento (di importo $\geq 40.000,00$) aggiudicate nel biennio 2016-2017, complessivamente il **43%** sono **bandi «verdi»**

Bandi verdi

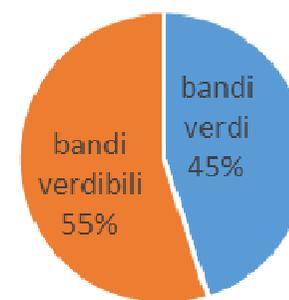
N. procedure $\geq 40.000,00$ € / Totale dati stimati anno 2016



L'8% con utilizzo di Criteri Ambientali Minimi

Bandi verdi

N. procedure $\geq 40.000,00$ € / Totale dati stimati anno 2017

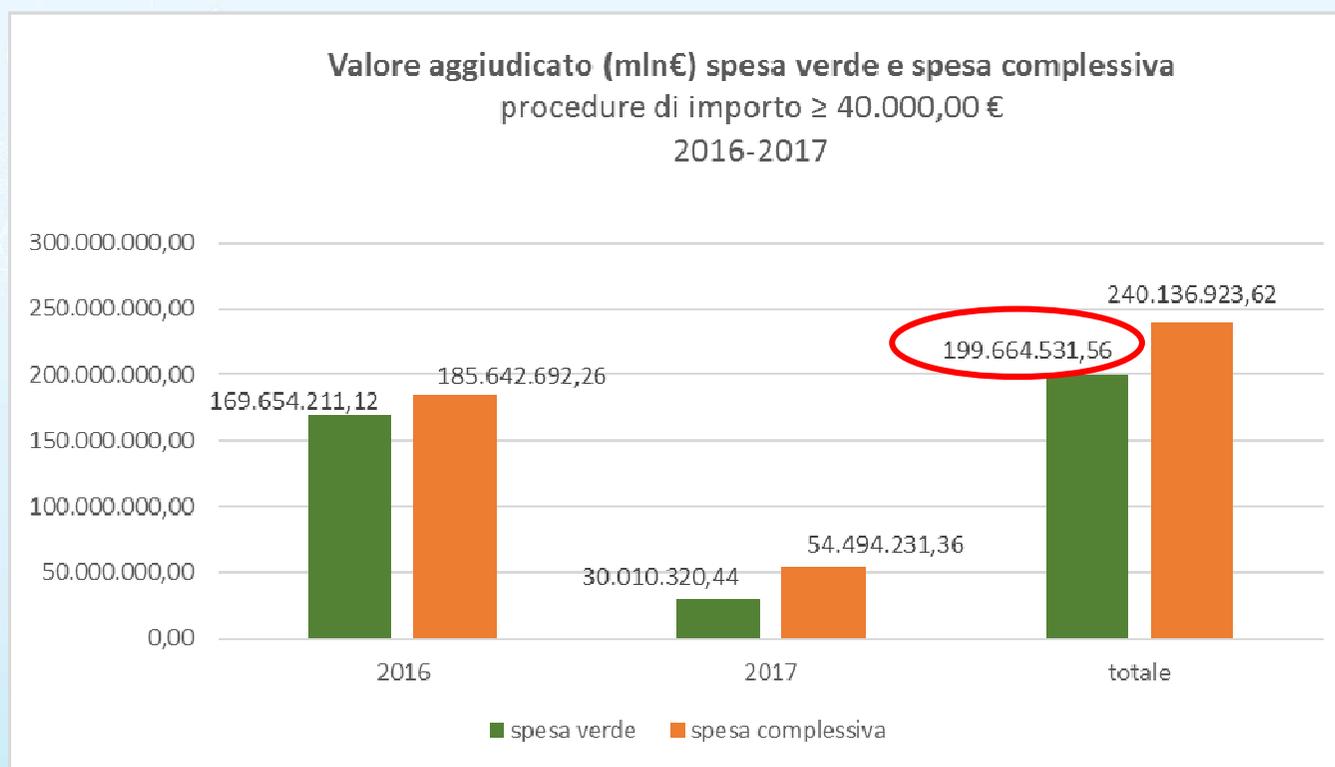


Il 13% con utilizzo di Criteri Ambientali Minimi

I Primi risultati del monitoraggio SITAR: gli acquisti «verdi» degli Enti territoriali

Nel biennio 2016-2017 i **bandi «verdi»** hanno movimentato *in toto* all'incirca **200 milioni di euro** per una spesa complessiva di **240 milioni di euro**.

(la spesa verde rappresenta più dell'80% della spesa complessiva).





LIFE 15 IPE IT 013



I Primi risultati del monitoraggio SITAR: gli acquisti «verdi» degli Enti territoriali

La spesa più consistente ha interessato gli **affidamenti di servizi (186.643.810,45 €)** ed in particolare i **servizi di pulizia, sanificazione e disinfezione ambientale**, i servizi di ristorazione e i servizi per la manutenzione del verde pubblico.

Ragionando sui numeri prevale il **settore dell'edilizia** sia per i lavori (24 bandi «verdi» per costruzioni e ristrutturazioni di edifici e realizzazione di strade) sia per i servizi (7 bandi «verdi» per la gestione e la manutenzione delle strade e degli impianti).

Dall'analisi effettuata emerge chiaramente che c'è ancora da lavorare per coprire quel *gap* rappresentato dai **bandi no verdi (55% al 2017)** e dal livello di **applicazione dei CAM** che si attesta mediamente sul **10%** ancora molto basso rispetto al raggiungimento dell'**obiettivo regionale (50% al 2018)**.



LIFE 15 IPE IT 013

IL MANUALE OPERATIVO PER FARE APPALTI VERDI IN EDILIZIA

il documento sarà disponibile
da questo link

[http://www.lifeprepare.eu/index
.php/azioni/air-quality-and-
energy-efficiency/#toggle-id-6](http://www.lifeprepare.eu/index.php/azioni/air-quality-and-energy-efficiency/#toggle-id-6)



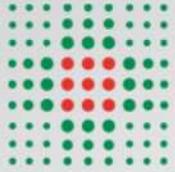


LIFE 15 IPE IT 013



Alcuni esempi di applicazione dei CAM Edilizia presso Amministrazioni pubbliche site in Emilia-Romagna

- ❖ **Azienda USL di
Bologna**
- ❖ **Agenzia del Demanio**
- ❖ **ACER Ferrara**



L'esperienza del Servizio Tecnico

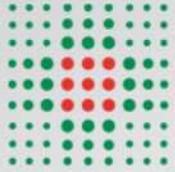
Il Servizio Tecnico dell'Azienda gestisce appalti e concessioni di lavori pubblici e di servizi di manutenzione.

In tutti i progetti redatti a partire da febbraio 2017 relativi a lavori e progettazione sono stati applicati i Criteri Ambientali Minimi (CAM) "EDILIZIA" (Decreto ministeriale dell'11 ottobre 2017), ed in particolare:

- Pronto Soccorso Ospedale di Bentivoglio
- Nuovo Edificio Accoglienza e parcheggi dell'Ospedale Maggiore
- Accordo Quadro Servizi Ingegneria
- Accordo Quadro Lavori

Per altri progetti sono stati considerati altri CAM:

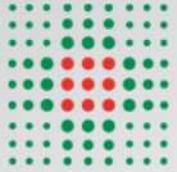
- Servizi manutenzione verde "VERDE PUBBLICO"
- Car Sharing "VEICOLI"



Metodologia

L'approccio è stato il seguente:

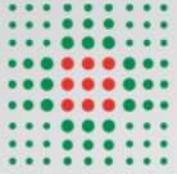
- nei documenti di gara è stato prescritto il rispetto di tutti i requisiti minimi applicabili;
- nell'offerta tecnica è stato richiesto il miglioramento di tali requisiti, assegnando punteggi proporzionali alla qualità dell'offerta;
- sono stati previsti punteggi per il possesso di certificazioni ambientali da parte delle ditte esecutrici e, nel caso dei servizi di ingegneria, la presenza nel team di un professionista accreditato da organismi di certificazione energetico-ambientale



Ospedale Maggiore - Nuovo Edificio accoglienza e parcheggi

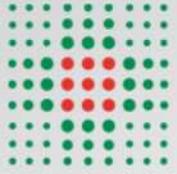
Per la concessione indetta recentemente relativamente al nuovo edificio accoglienza e parcheggi dell'Ospedale Maggiore di Bologna, oltre ai CAM "EDILIZIA" sono stati considerati i seguenti CAM:

- ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- ARREDI PER INTERNI
- ARREDO URBANO
- PULIZIA PER EDIFICI
- RIFIUTI URBANI
- RISTORAZIONE COLLETTIVA
- VERDE PUBBLICO



Ospedale di Bentivoglio Nuovo Pronto Soccorso

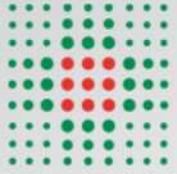




Ospedale di Bentivoglio

Nuovo Pronto Soccorso: Progetto

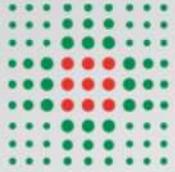
- Il progetto esecutivo del Nuovo Pronto Soccorso dell'Ospedale di Bentivoglio è la prima esperienza di sviluppo con modellazione BIM (Building Information Modeling).
- Per tale intervento è stato applicato in toto quanto previsto dai CAM "EDILIZIA" in fase di progettazione.



Ospedale di Bentivoglio

Nuovo Pronto Soccorso: Esecuzione

- In fase esecutiva, viene applicato un piano de controlli, concordato tra Appaltatore certificato in qualità, Direzione Lavori e Collaudatori, in cui è prevista la verifica che i materiali e componenti forniti rispettino quanto previsto nell'offerta tecnica, anche in relazione al rispetto dei CAM e delle migliori proposte.



Considerazioni della USL

- In conclusione, gli aspetti ambientali meritano sicuramente un'attenzione superiore rispetto a quanto fatto finora.
- L'applicazione dei CAM presenta però alcune criticità, in particolare il reperimento sul mercato di materiali e componenti con le necessarie certificazioni e i calcoli, a volte farraginosi, in merito alla componente riciclata e riciclabile, valutata in peso rispetto al totale dell'edificio.
- Certamente la diffusione della modellistica BIM porterà ad una notevole semplificazione anche rispetto a questo.



AGENZIA DEL DEMANIO

SERVIZI TECNICI

Interventi edilizi al patrimonio disponibile





IL REAL ESTATE PUBBLICO E L'AGENZIA DEL DEMANIO

Cabina di regia con tutti gli attori del Real Estate pubblico, finalizzata a:

3 azioni

- Razionalizzare
- Alienare
- Valorizzare



Definire **strategie** e
linee di indirizzo
coordinate

Armonizzare l'azione
dei soggetti coinvolti

Sviluppare **proposte**
normative condivise



I NUMERI DEI PROGETTI CAM

4

Servizi a bando nell'anno 2018

1

BOLOGNA - PROGETTAZIONE NUOVA SEDE DELL'AGENZIA DEL DEMANIO – DIREZIONE REGIONALE EMILIA ROMAGNA

2

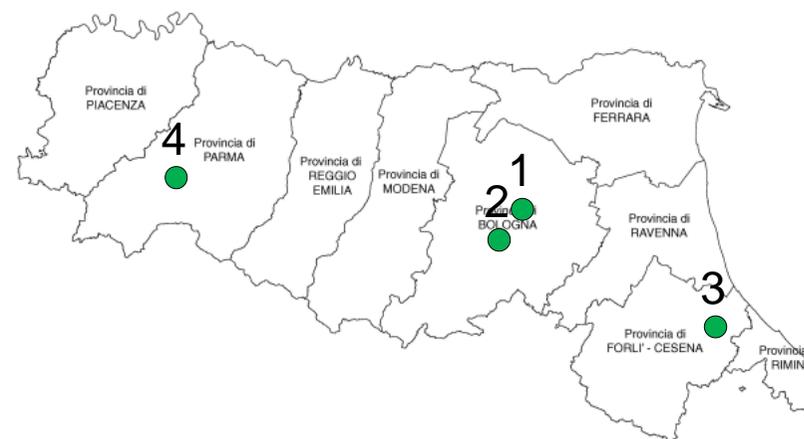
BOLOGNA – PROGETTAZIONE LAVORI DI AMPLIAMENTO DELLA CASERMA DELLA GUARDIA DI FINANZA "E. BERTARINI"

3

CESENA - PROGETTAZIONE “NUOVO COMMISSARIATO DI POLIZIA DI CESENA LOTTO 2 - PRESSO LA CASERMA DECIO RAGGI “

4

SALSOMAGGIORE TERME -“NUOVA CASERMA DELLA GUARDIA DI FINANZA IN LOC. BAGNI DI TABIANO “



DESTINATARI

1



AGENZIA DEL DEMANIO

2



3



4



Dettaglio dei beni sul portale **OpenDemanio**:
<https://dati.agenziademanio.it/fopencms/it/progetti/razionalizzazioni/>



BOLOGNA – Nuova sede della Direzione Regionale Emilia Romagna dell’Agenzia del Demanio

Importo dei lavori: €4.774.000

Importo del servizio di progettazione: €925.000

Criteri di valutazione delle offerte progettuali

CRITERI DI VALUTAZIONE		RIFERIMENTO	VALUTAZIONE	FATTORI PONDERALI
a)	Professionalità e adeguatezza dell’offerta		Valutazione	
b)	Caratteristiche tecnico metodologiche dell’offerta	e.1 Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici (C.A.M.)	In relazione al punto 2.6.1. dell’allegato del D.M. Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, sarà attribuito un punteggio da 1 a 5 punti, per ciascuno dei professionisti presenti all’interno del gruppo di progettazione (1 punto per ogni professionista sino al massimo di 5 punti) che dimostri esperienza certificata sugli aspetti energetici ed ambientali, certificato da un organismo di valutazione della conformità secondo la norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente, che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (alcuni esempi di tali protocolli sono: Breeam, Casaclima, Itaca, Leed, Well).	Max 5
c)	Ribasso percentuale unico			
d)	Riduzione percentuale unica sui tempi			
e)	Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici (C.A.M.)			



BOLOGNA – Ampliamento Caserma G.d.F. «E. Bertarini» Via Tanari Bologna

Importo dei lavori: €4.036.000

Importo del servizio di progettazione: €576.450

Risparmio annuo: €501.590

Specifiche CAM del Capitolato Tecnico Prestazionale

La scelta dei requisiti ambientali minimi da adottare è approfondita dal Progettista che redigerà una apposita relazione tecnica, comprensiva degli allegati grafici in cui vengano esplicitate:

- *le tematiche di impatto ambientale e sulla riduzione dei consumi relative al progetto;*
- *le modalità di selezione dei CAM da recepire nell'attività di progettazione;*
- *il confronto tra lo stato ante operam e post operam al fine di determinare l'impatto degli interventi previsti ed i risultati raggiungibili;*
- *la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche ed ai criteri premianti*
- *gli obiettivi del piano di manutenzione dell'opera*

Il Progettista dovrà tenere conto nella fase di progettazione, poiché tali sono ritenuti elementi essenziali per la migliore qualità dell'opera i seguenti CAM:

2.2.8.2 "Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche"

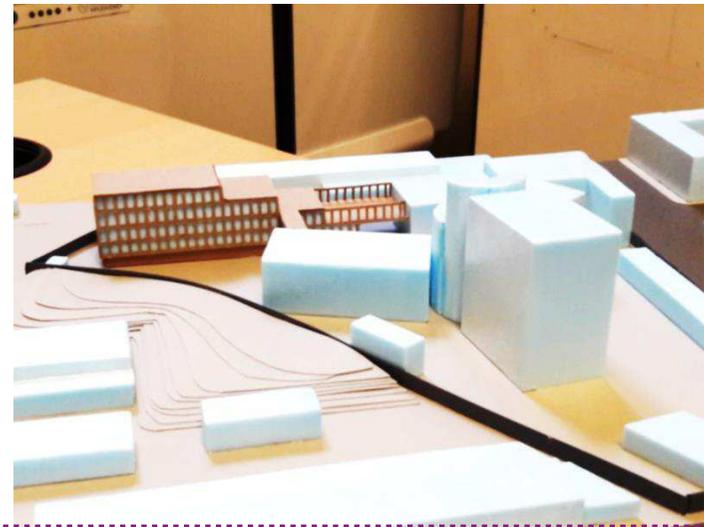
2.3.2 "Prestazione Energetica"

2.3.5.1 "Illuminazione Naturale"

2.3.5.6 "Comfort acustico"

2.3.5.7 "Comfort termo-igrometrico"

2.5.1 "Demolizione e rimozione dei materiali"



BOLOGNA – Ampliamento Caserma G.d.F. «E. Bertarini» Via Tanari Bologna

Criteri di valutazione delle offerte progettuali

CRITERI DI VALUTAZIONE		RIFERIMENTO	VALUTAZIONE	FATTORI PONDERALI
a)	Professionalità e adeguatezza dell'offerta	e.1 Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici (C.A.M.)	In relazione al punto 2.6.1. dell'allegato del D.M. Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, sarà attribuito un punteggio da 1 a 5 punti, per ciascuno dei professionisti presenti all'interno del gruppo di progettazione (1 punto per ogni professionista sino al massimo di 5 punti) che dimostri esperienza certificata sugli aspetti energetici ed ambientali, certificato da un organismo di valutazione della conformità secondo la norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente, che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (alcuni esempi di tali protocolli sono: Breeam, Casaclima, Itaca, Leed, Well).	Max 5
b)	Caratteristiche tecnico metodologiche dell'offerta			
c)	Ribasso percentuale unico			
d)	Riduzione percentuale unica su tempi			
e)	Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici (C.A.M.)			



CESENA – Nuovo Commissariato di Polizia presso la Caserma Decio Raggi

Importo dei lavori: €2.550.400

Importo del servizio di progettazione: €478.950

Risparmio annuo: €122.650

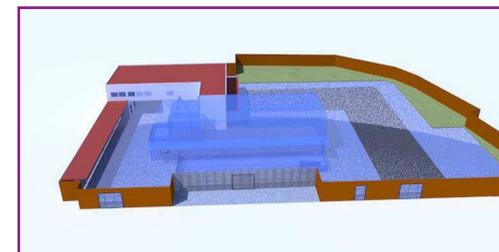
Fonti normative per la redazione del progetto

La fonte normativa primaria che disciplina la materia dei CAM per il servizio oggetto del presente appalto è il DM Ambiente 11 Ottobre 2017: “*Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*”, ed in particolare il suo Allegato, i cui contenuti si assumono quale parte integrante del Capitolato Tecnico ed in particolare:

Livello del servizio	CAM di riferimento nell’Allegato al DM 11.10.2017
PROGETTO DEFINITIVO	2.3 Specifiche tecniche dell’edificio
PROGETTO ESECUTIVO	2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi
ESECUZIONE	2.5 Specifiche tecniche del cantiere 2.7 Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali)

Schema dei documenti di output per la fase di applicazione Criteri Ambientali Minimi:

1	Relazione metodologica sull’applicazione dei CAM
2	Cronoprogramma delle fasi di verifica dell’applicazione dei CAM
3	Piano di manutenzione dell’opera



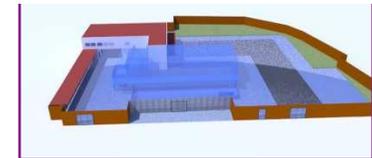
CESENA – Nuovo Commissariato di Polizia presso la Caserma Decio Raggi

Riferimenti ai CAM dello Studio di Fattibilità

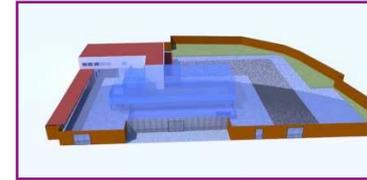
In fase di realizzazione dei lavori il progetto esecutivo dovrà prevedere inoltre un Sistema di Gestione Ambientale con emissione da parte dell'Impresa esecutrice di un Piano di gestione Ambientale del Cantiere rispondente a criteri di ottimale sostenibilità in merito a questi aspetti.

Tale piano dovrà prevedere almeno:

- impedire emissioni in atmosfera;
- impedire la creazione di flussi di rifiuti e di sostanze dannose che possono avere impatti negativi sulla zona;
- minimizzare la produzione di rifiuti nel cantiere e garantire la raccolta differenziata degli imballaggi in plastica, carta, acciaio ecc. e il loro corretto recupero e riciclo;
- rispettare i limiti di rumorosità adottando misure idonee per le attrezzature di cantiere e per i mezzi di trasporto;
- evitare eventuali problemi al traffico adottando misure idonee anche in relazione alla programmazione delle attività di cantiere;
- garantire un uso efficiente dell'energia e dell'acqua;
- prevedere un sistema ordinato di:
 - a) controlli operativi che tutte le misure previste siano applicate all'interno del cantiere da tutti gli operatori;
 - b) sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali;
- garantire la formazione di tutti gli operatori sul sistema di gestione ambientale adottato.



CESENA – Nuovo Commissariato di Polizia presso la Caserma Decio Raggi



Riferimenti ai CAM del Capitolato Tecnico Prestazionale

Criteri Ambientali Minimi (CAM)

La fonte normativa primaria che disciplina la materia dei CAM per il servizio oggetto del presente appalto è il DM Ambiente 11 Ottobre 2017: “*Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*”, ed in particolare il suo Allegato, i cui contenuti si assumono quale parte integrante del Capitolato Tecnico ed in particolare:

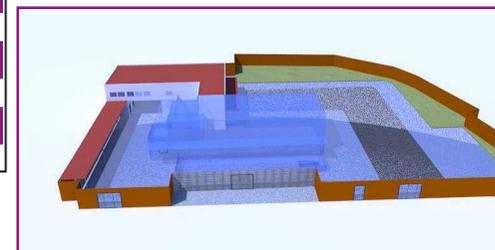
Le scelte progettuali operate in fase esecutiva dovranno tener conto dei criteri CAM di cui al Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 11/10/2017 al fine di ridurre gli impatti ambientali dell'intervento di demolizione, di ristrutturazione, nuova costruzione e manutenzione dell'edificio, considerati in un'ottica di ciclo di vita. **Si precisa che il progetto sarà sottoposto ad una verifica valida per la successiva certificazione secondo uno dei protocolli di sostenibilità ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale.**



CESENA – Nuovo Commissariato di Polizia presso la Caserma Decio Raggi

Criteri di valutazione delle offerte progettuali

CRITERI DI VALUTAZIONE		RIFERIMENTO	VALUTAZIONE	FATTORI
Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici				
a)	Professionalità e adeguatezza dell'offerta	Critero	Sub-Criterio	Punteggio max
b)	Caratteristiche tecnico metodologiche dell'offerta	e) Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici	In relazione al punto 2.6.1. dell'allegato del D.M. Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, sarà valutata, per ciascuno dei professionisti presenti all'interno del " Struttura Operativa Minima ", (max 1 punto per ogni professionista; max 5 punti per l'intera Struttura Operativa Minima) le certificazioni prodotte purché conformi alla norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente, che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (alcuni esempi di tali protocolli sono: Breeam, Casaclima, Itaca, Leed, Well).	Ei = max 5
c)	Ribasso percentuale unico			
d)	Riduzione percentuale unica sui tempi			
CRITERI DI VALUTAZIONE				
e)	Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici.	Certificazioni dei professionisti (presenti all'interno della struttura operativa minima) secondo la norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente.	Valutazione quantitativa	Ei = max 5



SALSOMMAGGIORE – Nuova Caserma della Guardia di Finanza in località Bagni di Tabiano,

Importo dei lavori: €279.500

Importo del servizio di progettazione: €1.513.000

Risparmio annuo

Criteri di valutazione

CRITERI DI VALUTAZIONE		Esperienza del concorrente e prestazioni superiori rispetto ai criteri ambientali minimi			
		Sub-elemento	Sub-Criterio	Sub pesi	Peso max
a)	Professione adeguata	e.1	Esperienza del concorrente, sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici (C.A.M.)	5	5
b)	Caratteristiche metodologiche				
c)	Ribassi				
d)	Riduzione univoca				
e)	Eventi concorsi certificati energetici degli edifici e organizzazioni della comunità con norme ISO/IEC 17024 o equivalente.				
			TOTALE	100	



SALSOMMAGGIORE – Nuova Caserma della Guardia di Finanza in località Bagni di Tabiano.



Riferimenti CAM nel Capitolato Tecnico Prestazionale

L'Agazia del Demanio contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano di Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PNA GPP), partito con il DM Ambiente 11 Aprile 2008 ed aggiornato con il DM Ambiente 10 Aprile 2013.

In osservanza degli articoli 34 e 71 del D.lgs 18 Aprile 2016 n.50 e ss.mm.ii., costituiscono parte integrante del presente Capitolato Tecnico i *Criteria Ambientali Minimi (CAM)*, emanati dal Ministero competente ed applicabili al progetto affidato.

L'Aggiudicatario – pertanto – dovrà porre in essere tutte le azioni e le opere necessarie per il rispetto dei requisiti ambientali minimi, del loro eventuale miglioramento e degli ulteriori impegni presi in sede contrattuale (ai sensi dell'art. 34, comma 2 del *Codice degli Appalti*), relativamente alla tematica ambientale.

La fonte normativa primaria che disciplina la materia dei CAM per il servizio oggetto del presente appalto è il DM Ambiente 11 Ottobre 2017: *“Criteria ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”*, ed in particolare il suo Allegato, i cui contenuti si assumono quale parte integrante del presente Capitolato Tecnico ed in particolare:

Livello del servizio	CAM di riferimento nell'Allegato al DM 11.10.2017
PROGETTO DEFINITIVO	2.3 Specifiche tecniche dell'edificio
PROGETTO ESECUTIVO	2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi
ESECUZIONE	2.5 Specifiche tecniche del cantiere 2.7 Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali)



SALSOMMAGGIORE – Nuova Caserma della Guardia di Finanza in località Bagni di Tabiano.



Riferimenti CAM nel Capitolato Tecnico Prestazionale

Il comma 3 dell'art.1 del DM citato, prevede una diversa applicazione dei CAM, qualora l'immobile ricada in zona A (*centro storico*) o B (*espansione o completamento*) dello strumento urbanistico vigente, per i seguenti aspetti disciplinati dall'allegato:

2.2.3 *Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli*

2.3.5.1 *Illuminazione naturale*

Ulteriori CAM di riferimento per la progettazione sono rintracciabili nei seguenti Decreti:

- D.M. 13 Dicembre 2013: *“Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico”*
- D.M. 5 Febbraio 2015: *“Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano”*
- D.M. 27 Settembre 2017: *“Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica”*

Per l'applicazione dei CAM nella progettazione, alla luce delle recenti interpretazioni del decreto deve considerarsi che:

- Nell'applicazione dei criteri di cui all'Allegato al DM 11 Ottobre 2017, si intendono fatte salve le normative ed i regolamenti più restrittivi, così come i pareri espressi dalle Soprintendenze competenti.



SALSOMMAGGIORE – Nuova Caserma della Guardia di Finanza in località Bagni di Tabiano.



Riferimenti CAM nel Capitolato Tecnico Prestazionale

La scelta dei requisiti ambientali minimi da adottare è demandata all'Aggiudicatario che redigerà una apposita relazione tecnica, comprensiva degli allegati grafici in cui vengano esplicitate:

- le tematiche di impatto ambientale e sulla riduzione dei consumi relative al progetto;
- le modalità di selezione dei CAM da recepire nell'attività di progettazione;
- il confronto tra lo stato *ante operam* e *post operam* al fine di determinare l'impatto degli interventi previsti ed i risultati raggiungibili;
- la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche ed ai criteri premianti
- gli obiettivi del piano di manutenzione dell'opera

Al fine di agevolare l'attività di verifica da parte della Stazione Appaltante della conformità alle caratteristiche ambientali minime richieste, e di quelle migliorative offerte, oltre alla relazione appena descritta, l'Aggiudicatario dovrà sviluppare nei contenuti e dettagliare le modalità di attuazione e quelle di verifica, accompagnate da un cronoprogramma delle attività di misurazione, monitoraggio, verifica e rendicontazione dei livelli prestazionali raggiunti.



SALSOMMAGGIORE – Nuova Caserma della Guardia di Finanza in località Bagni di Tabiano.



Riferimenti CAM nel Capitolato Tecnico Prestazionale

L'Aggiudicatario dovrà tenere particolarmente conto nella fase di progettazione, poiché tali sono ritenuti elementi essenziali per la migliore *qualità* dell'opera:

2.2.1 *“Inserimento naturalistico e paesaggistico”*

2.2.3 *“Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli”*

2.2.8.2 *“Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche”*

2.3.2 *“Prestazione Energetica”*

2.3.5.1 *“Illuminazione Naturale”*

2.3.5.6 *“Comfort acustico”*

2.3.5.7 *“Comfort termo-igrometrico”*

2.5.1 *“Demolizione e rimozione dei materiali”*

Data l'importanza posta dal legislatore sull'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi nella progettazione degli Appalti Pubblici (ribadita dal Codice all'art. 34), nel rispetto del punto 2.6.1 e 2.6.2 dell'allegato al DM Ambiente 11/10/2017, è stata attribuita una premialità a quelle offerte che dimostrino:

- a) la capacità dei progettisti nel campo degli aspetti energetici ed ambientali;
- b) le prestazioni superiori rispetto a tutti o ad alcuni dei criteri ambientali minimi;

Pertanto, oltre alla premialità assegnata per il punto a), diverranno vincolanti ai fini del rispetto del Contratto quelle prestazioni migliorative proposte dall'Aggiudicatario in sede di gara e relative alla propria idea progettuale in materia di Criteri Ambientali Minimi.



SALSOMMAGGIORE – Nuova Caserma della Guardia di Finanza in località Bagni di Tabiano.



Riferimenti CAM nel Capitolato Tecnico Prestazionale

La Stazione Appaltante procederà in fase di validazione del progetto esecutivo - ai sensi dell'art.26 del Codice – alla verifica della conformità di questo ai CAM, compresi il Computo Metrico Estimativo, l'Elenco Prezzi Unitari e le Analisi Prezzi.

In fase di esecuzione l'Appaltatore dovrà eseguire quanto previsto dal Progetto e dal Capitolato Speciale che pertanto dovrà contenere specifica indicazione dei CAM adottati.

Il Capitolato Speciale di Appalto dovrà inoltre specificare che in fase esecutiva **sono ammesse soltanto varianti migliorative** rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto ed approvato nel rispetto dei CAM, ossia che le varianti possono prevedere soltanto prestazioni superiori a quelle del progetto approvato.

Il Capitolato Speciale d'Appalto che l'Aggiudicatario dovrà predisporre, definirà anche un sistema di sanzioni in forma di penali economiche che saranno applicate all'Aggiudicatario qualora le opere in corso di esecuzione – o eseguite – non consentano di raggiungere gli obiettivi previsti. Esse potranno essere di tipo progressivo in relazione alla gravità delle carenze.

Schema dei documenti di output per la fase di applicazione Criteri Ambientali Minimi:

1	Relazione metodologica sintetica sull'applicazione dei CAM (presentata in sede di offerta)
2	Relazione di approfondimento sull'applicazione dei CAM in fase di progettazione (da consegnare al RUP contestualmente alla progettazione definitiva/esecutiva)
2	Cronoprogramma delle fasi di verifica dell'applicazione dei CAM
3	Piano di manutenzione dell'opera







HOUSING SOCIALE
Negozi vicinato
(Fondo Ferrara)

CO-LIVING STUDENTI
(Fondo Ferrara)

RESIDENZIALE LIBERO
(altra proprietà)

DELEGAZIONE COMUNALE
Comune Ferrara

(n
F



Ottobre 2018



Novembre 2019



Dicembre 2019

Se

CO-LIVING

HOUSING

DELEGAZIONE

LIBERO

F

Ferrara Social Housing _Corti di Medoro

Il Fondo

- Fondo comune di investimento immobiliare di tipo chiuso riservato destinato ad incrementare gli alloggi destinati ad edilizia residenziale sociale.

Avvio: 2017
Scadenza : 2040

Quote sottoscritte:
Euro 40,375 mln

N° quotisti:
4

- Il Fondo è stato strutturato per la riqualificazione della parte del complesso immobiliare, denominato «Palazzo degli Specchi», destinata ad housing sociale, ora denominata le «Corti di Medoro».
- Il Fondo ha perfezionato in data 26.05.17 l'apporto, dalla precedente proprietà Ferrara 2007 delle UMI1B e UMI1C e dell'edificio da destinare a Delegazione Comunale, per un intervento di riqualificazione tramite il recupero e la ristrutturazione degli edifici esistenti. In sede di convenzionamento, il Fondo ha ceduto al Comune di Ferrara l'edificio destinato alla Delegazione Comunale/Polizia Municipale per € 1,2 mln, oltre alle risorse per ca € 4 mln necessarie per la ristrutturazione.
- In data 30.03.2018 è stata sottoscritta tra il Fondo e il Comune di Ferrara la convenzione sociale ERS.

I quotisti

cdp investimenti sgr

*Cassa Depositi e Prestiti
Investimenti SGR
(Euro 32,3 mln - 80%)*



*ACER FE
(Euro 3,375 mln 8,4%)*



*Intercantieri Vittadello
(Euro 2,2 mln - 5,4%)*

FERRARA 2007

*Ferrara 2007
(Euro 2,5 mln - 6,2%)*



LIFE 15 IPE IT 013

ferrara
AC
ER

Ferrara Social Housing _Corti di Medoro

Il riferimento normativo è il **DECRETO 11 OTTOBRE 2017** del MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE "**Criteria ambientali minimi (CAM)** per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", (pubblicato in GU Serie Generale n. 259 del 06-11-2017).

Nel Cantiere delle Corti di Medoro **più del 90% in peso dei materiali da demolizione è stato avviato alla filiera del recupero** (in particolare calcestruzzi delle strutture portanti, cartongessi dei divisori interni e alluminio dei serramenti esterni).





Ferrara Social Housing _Corti di Medoro



Classificazione energetica A
Gli edifici saranno in classe energetica A, grazie all'utilizzo del teleriscaldamento HERA.



Isolamento termico e acustico
Elevate prestazioni di isolamento termico e acustico delle murature e dei serramenti.



Oscuramenti elettrici
Oscuramenti per il controllo di luce e calore.



Irrigazione intelligente
Le aree verdi saranno dotate di un sistema di irrigazione intelligente che consente di ridurre il consumo idrico. Il sistema irigherà solo quando necessario con un risparmio idrico fino al 50%.



Monitoraggio della qualità ambientale
Cronotermostato zona giorno e zona notte e possibilità di regolare le temperature e spegnimento/accensione per il riscaldamento.



Teleriscaldamento innovativo
I vantaggi ambientali del riscaldamento centralizzato con il risparmio economico di una gestione autonoma.



Abbattimento CO₂ per la presenza di nuovi alberi
La presenza di nuovi alberi contribuirà all'abbattimento della CO₂ presente nell'aria nel quartiere.



10.000 mq di verde pubblico
Il progetto prevede la realizzazione di un grande parco urbano.

Ambiente

Abitare nel nuovo quartiere **Le Corti di Medoro** significa vivere in una realtà progettata nel rispetto dell'ambiente e orientata verso uno sviluppo sostenibile per i nostri figli. Oltre a pensare e progettare edifici in classe A, con isolamento termo-acustico ad alte prestazioni e bassi consumi, si è sviluppato un sistema di teleriscaldamento studiato con HERA. L'utilizzo del teleriscaldamento "satellitare", chiamato così perché l'energia è consegnata al singolo appartamento da attraverso un apposito satellite fuori dal proprio appartamento, consente di portare sino al singolo alloggio la contabilizzazione dell'energia termica consumata in analogia con quanto avviene per l'energia elettrica e di eliminare così i costi delle dispersioni che in altri casi sono a carico del cliente finale. A tutto questo si unisce la realizzazione di oltre 10.000 mq di verde pubblico, la piantumazione di nuovi alberi, la realizzazione di piste ciclabili e sistema di gestione dell'irrigazione intelligente.





With the contribution
of the LIFE Programme
of the European Union

LIFE 15 IP-E1-013



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

patrizia.bianconi@regione.emilia-romagna.it

www.lifeprepare.eu – info@lifeprepare.eu



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



AGENZIA REGIONALE PER LA
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA



ARSO ENVIRONMENT
Slovenian Environment Agency



Comune di Bologna



Comune di
Milano



CITTA' DI TORINO



Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territoriale



Fondazione Lombardia
per l'Ambiente